CE

MANUALE D'INSTALLAZIONE E USO
INSTALLATION AND OPERATING MANUAL
EINBAU- UND BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUEL D'INSTALLATION ET MODE D'EMPLOI

Series CASSETTE

ATTENZIONE – WARNING – ACHTUNG – ATTENTION

Prima di usare l'apparecchio, leggere questo manuale accuratamente ed eseguire le operazioni in modo corretto.
Le istruzioni descritte in questa sezione assicurano un corretto funzionamento; accertarsi di osservarle.

Before using the equipment, please read this manual carefully and carry correctly out all the operations. The section explains how to use the equipment safety and correctly; please be sure to follow these instructions.

Diese Anleitung vor Gebrauch des Gerätes genau lesen und die Verfahren auf korrekte Weise durchführen. Die in diesem Abschnitt beschriebenen Anweisungen beziehen sich auf einen für die Sicherheit korrekten Betrieb; diese Anweisungen unbedingt befolgen.

Avant d'utiliser l'appareil, lire attentivement ce manuel et effectuer correctement les opérations. Respecter les instructions indiquées dans cette section pour assurer un fonctionnement correct de l'appareil.

Serie / Series / Serie / Serie

CASSETTE IDRONICHE - HYDRONIC CAS SETTES
HYDRONIC-KASSETTEN - CASSETTES HYDRONIQUES

Emissione / Issue Ausgabe / Emission	Sostituise / Supersade Ersetzt / Remplace
5-2007	10-2006

Catalogo / Catalogue / Katalog / Catalogue

MTE1411260104-01

CASSETTE IDRONICHE
HYDRONIC CASSETTES
HYDRONIC-KASSETTEN
CASSETTES HYDRONIQUES

INDICE - INDEX - INHALTSVERZEICHNIS - INDEX

1. Caratteristiche Tecniche – Specifications – Technische Daten - Caractéristiques **4**
2. Manuale di installazione – Installation manual – Installationsanleitung – Manuel d'installation **6**
   - 2.2. Considerazioni di sicurezza - Safety considerations- Sicherheitshinweise - Considérations de sécurité **7**
   - 2.3. Limiti di esercizio - Operating limits - Betriebsgrenzen - Limites du fonctionnement **8**
   - 2.4. Prima dell'installazione - Before installation – Vor der Installation - Avant installan **8**
   - 2.5. Selezione della ubicazione -Select location- Standortwahl -Choisir l'emplacement **10**
   - 2.6. Luogo di installazione - Installation location - Installationsstandort -Emplacement de l'installation **11**
   - 2.7. Metodo di installazione -Installation method- Installationsmethode -Méthode d'installation **13**
   - 2.8. Condotti di scarico - Drain pipework - Dränageleitungen -Canalisation du bac à consensats **19**
   - 2.9. Allacciamenti idrici - Water connections- Wasserverrohrung - Raccords de l'eau **20**
   - 2.10. Bacinella di raccolta estesa -Extended drain pan accessory- Zusatz-Kondensatwanne -Bac à condensats auxiliaire **20**
   - 2.11. Procedure di installazione -Installation procedures- Installationsverfahren -Procédures d'installation **21**
   - 2.12. Cablaggio di collegamento -Interconnecting wiring- Verbindunskabel/drähte -Interconnexion du câblage 22
   - 2.13. Montaggio del pannello frontale e rimozione del filtro - Mounting front panel and filter removal - Deckenblendenmontage und Filteraustausch-Montage du panneau avant et dépose du filtre 23
   - 2.14. Controlli preliminari prima della messa in esercizio - Preliminary checks before start-up - Checks vor der Inbetriebnahme -Vérifications préliminaires avant mise en route 24
   - 2.15. Manutenzione - Maintenance- Wartung - Entretien 24
   - 2.16. Rinnovo di aria pura e condotti di derivazione -Fresh air renewal and branch ducting - Zuluft- und zusätzl. Belüftungskanäle -Renouvellement de l'air frais et ramification des conduits 28
   - 2.17. Pannelli di chiusura - Blanking plates - Blindplatten - Plaques d'obturation 30
   - 2.18. Installazione e posizioni dei condotti di derivazione e dell'aria pura -Branch duct and fresh air duct installation and positions - Zusätzl. Belüftungskanäle und Zuluftanschluss - Installation und Positionierung -Installation et positionnement des conduits et des conduits d'air frais 31
3. Telecomando – ***Remote*** control – Fernsteuerung – ***Télécommande*** 33
4. Pannello di controllo a parete cablato con orologio in tempo reale – Real time clock wired wall pad control – Schaltuhr-Wandkonsole – Boîtier mural de commande du temporisateur 33
5. Schemi dei collegamenti master-slave – Master-slave wiring diagrams – Master/Slave-Schaltpläne – Schémas de câblage du dispositif maître-esclave 70
6. Capacità frigorifera - Cooling capacity - Kühlleistung - Puissance frigorifique 74
7. Capacità calorifica - Heating capacity - Heizleistung - Puissance calorifique 76
8. Valvola a tre vie (opzionale) - 3 Way valve (optional) - 3 Weg reglerventil (wahlweise) - Vanne à trois voies (facultatif) 78

1.0 CARATTERISTICHE TECHNICHE - *SPECIFICATIONS* - TECNISCHE DATEN - *CARACTERISTIQUES*

Modello Model Modell Modèle		04	06	08	09	10	12
Numero di ventole Number Of Fan Blower Ventilatorgebläseart Nombre de ventilateurs		Singolo Single Single Simple	Singolo Single Single Simple	Singolo Single Single Simple	Doppio Twin Double Jumeau	Doppio Twin Double Jumeau	Doppio Twin Double Jumeau
Portata d'aria nominale (H/M/L) Nominal Airflow (H/M/L) Nominaler Luftfluss (H/M/L) Débit d'air nominal (H/M/L)	m3/min	8,5/7/5,8	10,4/9,4/7,8	12,8/10,4/8,6	17/14/11,5	19,3/16/13	21,4/18,5/15,5
Potenza frigorifera nominale * Nominal Cooling Capacity * Nominale Kühlleistung * Puissance frigorifique nominale	kW	3/2,6/2,21	4/3,4/ 2,9	5/4,2/3,52	6,5/5,67/4,8	7,5/6,48/5,34	9/7,6/6,4
Potenza frigorifera sensibile nominale Nominal Sensible Cooling Capacity Nominale sensible Kühlleistung Puissance frigorifique nominale sensible	kW	2,17/1,92/1,67	2,84/2,51/2,19	3,17/2,84/3,48	4,7/4,04/3,48	3,02/4,48/3,9	5,38/4,73/4,2
Potenza termica nominale ** Nominal Heating Capacity ** Nominale Heizleistung ** Puissance thermique nominale **	kW	6/5,45/4,7	6,9 /6 /5,2	9/7,6/6,52	11,5/10/8,6	13 /11,3/9,7	14,6/12,5/11,1
Potenza termica nominale *** Nominal Heating Capacity *** Nominale Heizleistung *** Puissance thermique nominale ***	kW	3,3/2,84/2,5	4,2/3,65/3,17	5,2/4,04/3,8	7,02/6,22/5,36	8,3/7,18/6,17	9,9/8,5/7,6
Livello di rumore a 1 m (L/M/H) Noise Level at 1 m (L/M/H) Schalldruckpegel bei 1 m (L/M/H) Niveau sonore à 1 m (L/M/H)	dB(A)	30/36/39	35/41/43	37/43/46	34/39/40	36/40/43	38/45/49
Alimentazione Power Supply Stromversorgung Alimentation	230 / 1 FASE / 50 Hz						
Potenza motore ventilatore Fan Motor Power Ventilatormotorleistung Puissance du moteur de ventilateur	Watt	36,7	54,2	70,7	33,5x2	54,2x2	60,2x2
Corrente di esercizio motore ventilatore Fan Motor Running Current Ventilatormotor-Betriebsstrom Courant de fonctionnement du moteur de ventilateur	Amp.	0,168	0,241	0,32	0,149x2	0,241x2	0,315x2
Corrente di spunto motore ventilatore Fan Motor Starting Current Ventilatormotor-Anlaufstrom Courant au démarrage du moteur de ventilateur	Amp.	0,438	0,759	0,886	0,876	1,518	1,518
Controllo esercizio e termostato Operation Control & Thermostat Steuerung & Thermostat Contrôle du fonctionnement et du thermostat	Telecomando						
Portata acqua Water Flow Rate Wasserfließgeschwindigkeit Débit d'eau	l/h	587	765	940	1265	1450	1500

Caduta di pressione dell'acqua Water Pressure Drop Wasserdruckverlust Perte de charge		K**P**a	10,2	9,6	13,9	22,5	24,9	12,3
Contenuto dell'acqua Water Content Wasserinhalt Contenu d'eau		l	1,3	1,79	1,79	1,47	2,84	2,84
D.I. raccordo scarico cond. Cond. Drain Connection I.D. Innendurchm. des Dränageanschlusses D.I. du collecteur évacuation condensats		mm (in)	19,05(3/4")					
Dimensioni Dimensions Abmessungen Dimensions	H	**m**m	570	570	570	1100	1100	1100
	W	**m**m	570	570	570	570	570	570
	D	**m**m	290	290	290	290	290	290
Dimensioni pannello (LxAxP) Panel Dimensions (LxWxD) Deckenblendenmaße (LxBxT) Dimensions du panneau (Lo x La x P)		mm	650x650x28				690x1220x28	
Peso netto (pannello + involucro) Net Weight (panel + casing) Nettogewicht (Deckenblende + Gehäuse) Poids net (panneau + couverture)		Kg	21*	21	21	44*	46	46
Peso lordo (pannello+ involucro) Gross Weight (panel + casing) Bruttogewicht (Deckenblende + Gehäuse) Poids brut (panneau + couverture)		Kg	28	28	28	57	59	59
Metodo di collegamento Connection Method Montagemethode Méthode de raccordement			Attacco femmina					
Raccordo acqua Water Connection Wasseranschluss Raccordement eau	Ingresso In Einlass Arrivée	mm (in)	19.05(3/4")					
	Uscita Out Auslass Sortie	mm (in)	19.05(3/4")					

*Raffreddamento: 27°C db/19,5°C wb temperatura aria ingresso, 7°C temperatura acqua ingresso e 12°C temperatura acqua uscita.
**Riscaldamento: 20°C db temperatura aria ingresso, 70°C temperatura acqua ingresso e 60°C temperatura acqua uscita.
***Riscaldamento: 20°C db temperatura aria ingresso, 50°C temperatura acqua ingresso e 40°C temperatura acqua uscita.
Le portate d'acqua di riscaldamento sono uguali alle portate di raffreddamento.
Il colore del pannello frontale è RAL 9002.

*Cooling: 27°C db/19,5°C wb entering air temperature, 7°C entering water and 12°C leaving water temperature.
**Heating: 20°C db entering air temperature, 70°C entering water and 60°C leaving water temperature.
***Heating: 20°C db entering air temperature, 50°C entering water and 40°C leaving water temperature.
Heating flow rates are the same as cooling flow rates.
Front panel colour is RAL 9002.

*Kühlen: 27°C db/19,5°C wb Lufteintrittstemperatur, Wassereintrittstemperatur 7°C und Wasseraustrittstemperatur 12°C.
**Heizen: 20°C dbLufteintrittstemperatur, Wassereintrittstemperatur 70°C und Wasseraustrittstemperatur 60°C.
***Heizen: 20°C db Lufteintrittstemperatur, Wassereintrittstemperatur 50°C und Wasseraustrittstemperatur 40°C.
Die Heizfluss- entsprechen den Kühlflussraten.
Farbe der Frontabdeckung ist RAL 9002.

*Refroidissement: 27°C db/19,5°C wb température air entrée, 7°C température air entrée et 12°C température eau en sortie.
**Chauffage: 20°C db température air entrée, 70°C température air entrée et 60°C température eau en sortie.
***Chauffage: 20°C db température air entrée, 50°C température air entrée et 40°C température eau en sortie.
Les débits d'eau de la chaleur sont identiques aux débits de refroidissement.
La couleur du panneau frontal est RAL 9002.

2. MANUALE DI INSTALLAZIONE - INSTALLATION MANUAL *INSTALLATIONSANLEITUNG MANUEL D'INSTALLATION*

CONDIZIONATORI D'ARIA CON SISTEMA DI ACQUA CALDA E REFRIGERATA
Verificare anzitutto il contenuto degli imballi

UNITA' INTERNA (Unità)

UNITA' INTERNA (Pannello di aerazione)

ACCESSORI IN DOTAZIONE
Accertarsi che tutti gli accessori siano effettivamente forniti in dotazione all'unità

HOT & CHILLED WATER SYSTEM AIR CONDITIONERS
First check the contents of the packages.

INDOOR UNIT (Casing)

INDOOR UNIT (Air Panel)

FACTORY SUPPLIED ACCESSORIES
Check to ensure all factory supplied accessories are supplied with the unit.

KALT- & HEISSWASSER-KLIMAANLAGEN
Prüfen Sie zunächst den Inhalt der Pakete.

INNENEINHEIT (Gehäuse)

INNENEINHEIT (Luftgitter)

WERKSEITIGES ZUBEHÖR
Prüfen Sie, ob alles werkseitige Zubehör mit der Einheit geliefert wurde.

CLIMATISEURS A SYSTEMES DE CHAUFFAGE ET REFRIGERATION DE L'EAU
Vérifier tout d'abord le contenu des emballages.

CLIMATISEUR INTERIEUR (Couverture)

CLIMATISEUR INTERIEUR (Panneau de l'air)

DOTATION STANDARD
S'assurer que tous les accessoires sont en fait fournis en standard à l'unité.

ACCESSORI FORNITI IN DOTAZIONE *FACTORY SUPPLIED ACCESSORIES* **WERKSEITIGES ZUBEHÖR** *ACCESSOIRES D'USINE POUR LE MONTAGE*	**QUANTITA'** *AMOUNT* **MENGE** *QUANTITE*
Telecomando LCD *LCD Remote control* LCD-Fernbedienung *LCD Télécommande*	1
Staffa di fissaggio *Mounting Bracket* Montageklammer *Support de montage*	1
Bullone a testa esagonale M6 *M6 Hexagon head bolt* M6 Sechskantschraube *Boulons à tête hexagonale M6*	4
Rondella M6 *Washer M6* Unterlegscheibe M6 *Rondelles M6*	4
Rondella elastica M6 *Spring washer M6* Federring M6 *Rondelles à resort M6*	4
Manuale di Installazione *Installation manual* Installationsanleitung *Manuel d'installation*	1
Batteria *Battery* Batterie *Batterie*	2
Bacinella di raccolta condensa *Extended drain pan* Zusatz-Kondensatwanne *Bac à condensats*	1

2.2 CONSIDERAZIONI DI SICUREZZA - *SAFETY CONSIDERATIONS* SICHERHEITSHINWEISE - *CONSIDERATIONS DE SECURITE*

CONSIDERAZIONI DI SICUREZZA

- Dovendo intervenire sulle apparecchiature di condizionamento dell'aria, attenersi alle precauzioni contenute nel presente manuale, sulle targhette e tabelle affisse all'unità. Attenersi alle norme di sicurezza ed altre precauzioni di sicurezza applicabili.
- L'installazione e la manutenzione delle apparecchiature per il condizionamento dell'aria è prerogativa di personale qualificato e addestrato all'assistenza. Il personale non addestrato può eseguire solo le attività di manutenzione più semplici quali la pulitura delle batterie e dei filtri e la sostituzione dei filtri.
- Accertarsi che l'alimentazione elettrica e la frequenza siano adeguate per la corrente di esercizio necessaria per questa specifica installazione.

ATTENZIONE - Prima di qualsiasi intervento di assistenza e manutenzione, disinserire l'interruttore di alimentazione generale.

- Il costruttore declina qualsiasi responsabilità con esclusione di ogni garanzia nel caso in cui non ci si attenga alle presenti istruzioni di installazione.
- Non disinserire mai l'alimentazione principale mentre l'apparecchio esegue il ciclo di raffreddamento.
  Per disinserire il ventilconvettore, utilizzare esclusivamente il pulsante ON-OFF sul pannello di controllo.
  In tal modo si previene un trabocco della bacinella di raccolta, consentendo alla pompa di scaricare l'eventuale acqua di condensa dovuta alle perdite della valvola di regolazione quando è in funzione lo scambiatore refrigerante.

SAFETY CONSIDERATIONS

- *When working on air conditioning equipment, observe precautions in this manual, and on plates and tables attached to the unit. Follow all safety codes and other safety precautions that may apply.*
- *Installing and servicing air conditioning, equipment should be done by trained and qualified service personnel only. Untrained personnel can perform only basic maintenance functions such as cleaning coils, filters and replacing filters.*
- *Ensure that the electrical supply and frequency are adequate for the operating current required for this specific installation.*

***WARNING** - Before any service or maintenance operations turn off the main power switch.*

- *The manufacturer denies any responsibility and warranty shall be void if these installation instructions are not observed.*
- *Never switch off the power main supply when unit is operating in the cooling cycle.*
  To switch off the fan coil unit use only the ON-OFF button on the control panel.
  This avoids over-flow in the drain pan, by allowing the pump to drain any condensate water due to regulating valve losses when chiller is working.

SICHERHEITSHINWEISE

- Bei Arbeiten an der Klimaanlagenausrüstung halten Sie sich unbedingt an die Sicherheitsanweisungen in diesem Handbuch und die auf der Einheit befindlichen Typenschilder und Tabellen. Halten Sie sich an alle zutreffenden Sicherheitsrichtlinien und -vorkehrungen.
- Die Installation und Wartung von Klimaanlagenzubehör sollte nur von dafür ausgebildetem Servicepersonal durchgeführt werden. Laien dürfen nur grundlegende Wartungsarbeiten wie das Reinigen von Kühl- und Heizrohrschlangen, Filtern bzw. den Austausch von Filtern durchführen.
- Prüfen Sie, ob die elektrische Stromversorgung und Frequenz für die für diese spezifische Installation erforderliche Stromstärke geeignet sind.

WARNUNG - Schalten Sie vor jeglichen Service- und Wartungsarbeiten stets die Anlage ab und machen Sie sie spannungsfrei.

- Bei Nichtbeachtung dieser Installationsanweisungen übernimmt der Hersteller keinerlei Verantwortung oder Gewährleistung.
- Schalten Sie niemals den Hauptschalter aus, wenn sich das Gerät im Kühlbetrieb befindet.
  Schalten Sie den Gebläsekonvektor nur über die ON/OFF-Taste des Bedienfelds ab.
  Dadurch wird ein Überlaufen der Kondensatwanne verhindert und die Pumpe kann jegliches Kondensatwasser abführen, das durch Regelventilverluste beim Betrieb im Kühlmodus entstanden ist.

CONSIDERATIONS DE SECURITE

- *Lors du travail avec le matériel de climatisation, observer les précautions décrites dans ce manuel, ainsi que celles qui se rapportent aux plaques et aux tables attachées au climatiseur. Respecter tous les codes et tout autre mesure de sécurité applicable.*
- *L'installation et l'entretien d'un climatiseur ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et formé. Le personnel non formé ne peut exécuter que des opérations d'entretien de base telles nettoyage des batteries et des filtres, et remplacement des filtres.*
- *S'assurer que l'alimentation et la fréquence électriques sont adéquates pour le courant de fonctionnement requis par cette installation spécifique.*

ATTENTION *- Arrêter l'alimentation principale avant de commencer toute opération d'entretien.*

- *Le fabricant est dégagé de toute responsabilité et la garantie est annulée en cas de non observation des instructions d'installation.*
- *Ne jamais couper l'alimentation principale lorsque le cycle de réfrigération du climatiseur est en cours de fonctionnement. Utiliser le bouton MARCHE-ARRÊT du panneau de contrôle pour arrêter l'évaporateur à ventilation forcée. Ceci empêche le bac à condensat de déborder, en permettant à la pompe de vidanger l'eau de condensats qui résulte des pertes provenant des vannes de réglage lorsque le compresseur frigorifique fonctionne.*

2.3. LIMITI DI ESERCIZIO - *OPERATING LIMITS* BETRIEBSGRENZEN - *LIMITES DU FONCTIONNEMENT*

- Alimentazione elettrica / Power supply / Stromversorgung / Alimentation

Volt	Phase	Hz
230	1	50

- Circuito d'acqua
  - Temperatura minima dell'acqua in ingresso: +2 °C
  - Temperatura massima dell'acqua in ingresso: +85 °C
  - Pressione massima lato acqua: 1400 kPa (142 m.c.a)

- *Water circuit*
  - *Minimum entering water temperature: +2 °C*
  - *Maximum entering water temperature: +85 °C*
  - *Water side maximum pressure: 1400 kPa (142 m.w.c)*

- Wasserkreislauf
  - Mindest-Wassereintrittstemperatur: +2 °C
  - Maximale Wassereintrittstemperatur: +85 °C
  - Maximalwasserdruck: 1400 kPa (142 m.w.c)

- *Circuit de l'eau*
  - *Température minimum de l'eau d'entrée : +2 °C*
  - *Température maximum de l'eau d'entrée : +85 °C*
  - *Pression maximum de l'eau : 1400 kPa (142 m.w.c)*

2.4. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE - *BEFORE INSTALLATION* VOR DER INSTALLATION – *AVANT INSTALLATION*

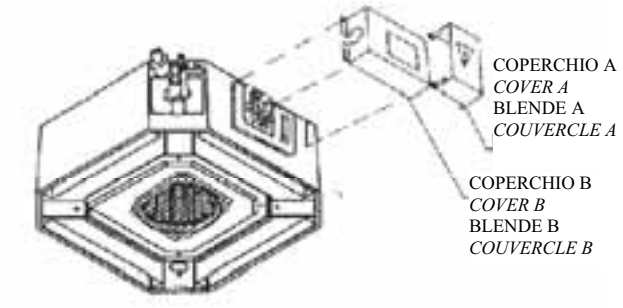


Fig.1
Abb.1

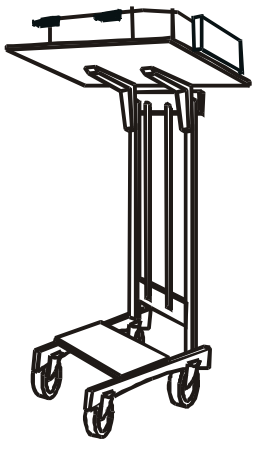


Fig. 2
Abb.2

- Si consiglia di collocare l'unità nei pressi del luogo di installazione senza rimuoverla dall'imballo. Non collocare utensili pesanti o pesi sull'imballo.
- Al ricevimento, verificare sull'unità e sull'imballo la presenza di danni subiti durante il trasporto e, se necessario, presentare una richiesta di danni alla società di spedizione.
- Verificare immediatamente la presenza degli accessori di installazione all'interno dell'imballo.
- Non sollevare l'unità afferrando il tubo di scarico della condensa o i raccordi dell'acqua; sollevarla afferrando i quattro angoli. (Fig.1)
- Il pannello griglia è imballato separatamente per garantire la massima protezione.
- Verificare ed annotarsi il numero di matricola dell'unità.

- *It is advisable to place the unit close to the installation site without removing it from the packaging.*
- *Do not put heavy tools or weights on the packaging.*
- *Upon receipt the unit and the packaging must be checked for damage sustained in transit and if necessary, a damage claim must be filed with the shipping company.*
- *Check immediately for installation accessories inside the packaging.*
- *Do not lift unit by the condensate drain discharge pipe or by the water connections; lift it by the four corners.(Fig.1)*
- *The grille panel is separately packed for maximum protection.*
- *Check and note the unit serial number.*

- Es wird empfohlen, die Einheit zunächst unausgepackt in der Nähe des Installationsstandortes aufzustellen. Legen Sie keine Werkzeuge oder schweren Gegenstände auf der Verpackung ab.
- Prüfen Sie die Einheit beim Empfang auf Transportschäden und machen Sie eventuelle Schadensansprüche bei der Lieferfirma geltend.
- Prüfen Sie auch sofort die Vollständigkeit des Zubehörs.
- Heben Sie die Einheit nicht am Dränagerohr oder den Wasseranschlüssen aus der Verpackung, sondern an ihren vier Ecken.(Abb. 1)
- Um optimalen Schutz zu gewährleisten, ist das Lüftungsgitter separat verpackt.
- Prüfen und notieren Sie die Seriennummer.

- *Il est recommandé de placer l'unité près du site d'installation sans la retirer de son emballage. Ne pas poser d'outils ou de poids lourds sur l'emballage.*
- *Dès réception du colis, l'unité et son emballage doivent être examinés pour déceler les dommages éventuels subis lors du transit et, au besoin, remplir une déclaration de dommages auprès de la société de transport.*
- *Vérifier immédiatement les accessoires de montage à l'intérieur de l'emballage.*
- *Ne pas soulever l'unité par le conduit de vidange condensation ou par les raccords du conduit d'eau ; la soulever par les quatre coins. (Fig.1).*
- *La grille du panneau est emballée séparément pour une protection maximum.*
- *Vérifier et noter le numéro de série de l'unité.*

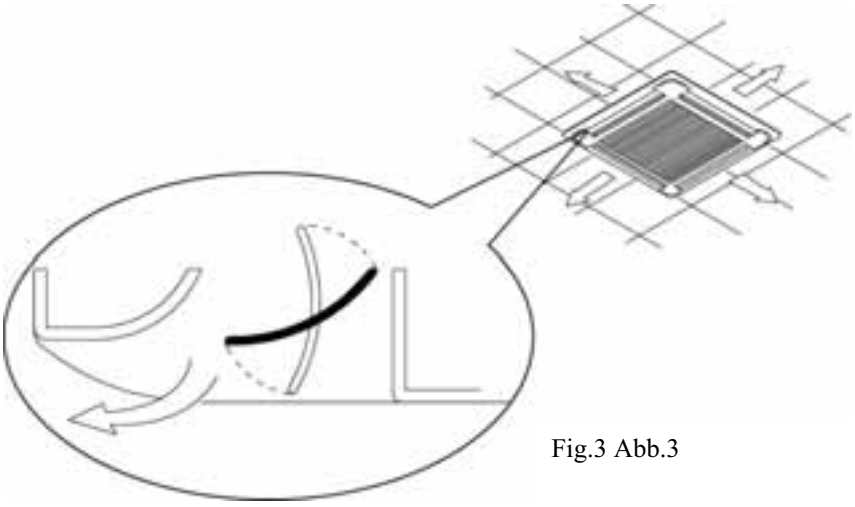


Fig.3 Abb.3

2.5. SELEZIONE DELL'UBICAZIONE - *SELECT LOCATION* STANDORTWAHL – *CHOISIR L'EMPLACEMENT*

- Non installare l'unità in locali in cui siano presenti gas infiammabili o sostanze alcaline o acide.
- Le batterie in rame/alluminio e/o i componenti interni in plastica possono essere danneggiati in modo irreparabile.
- Non installare in officine o cucine; i vapori d'olio aspirati dall'aria trattata potrebbero depositarsi sulle batterie ed alterarne le prestazioni o danneggiare i componenti interni in plastica dell'unità.
- Per facilitare l'installazione dell'unità si può utilizzare un carrello elevatore ed inserire un foglio di compensato fra l'unità e il carrello in posizione elevata. (Fig.2)
- Si consiglia di posizionare l'unità il più centralmente possibile nel locale al fine di assicurare una distribuzione dell'aria ottimale. (Fig.3)
- Di norma la migliore posizione del deflettore è quella che consente la diffusione d'aria lungo il soffitto.
- In alternativa si possono selezionare posizioni intermedie, oppure le feritoie possono essere chiuse completamente.
- Controllare che sia possibile rimuovere i pannelli dal soffitto nella posizione selezionata, lasciando uno spazio libero sufficiente per gli interventi di manutenzione e riparazione.

- *Do not install the unit in rooms where flammable gas or alkaline acid substances are present.*
- *Aluminum/copper coils and/or internal plastic components can be damaged irreparably.*
- *Do not install in workshops or kitchens; oil vapors drawn in by treated air might deposit on the coils and alter their performance or damage the internal plastic parts of the unit.*
- *Installation of the unit will be facilitated by using a stacker and inserting a plywood sheet between the unit and the elevated stacker.(Fig.2)*
- *It is recommended to position the unit as centrally as possible in the room to ensure optimum air distribution. (Fig.3)*
- *Generally the best louver position is the one which allows air diffusion along the ceiling.*
- *Alternatively intermediate positions can be selected, or the louvers can be closed completely.*
- *Check that it is possible to remove panels from ceiling in the selected position, to allow enough clearance for maintenance and servicing operations.*

- Installieren Sie die Einheit auf keinen Fall in Räumen mit entflammbaren Gasen oder alkalischen Säuren.
- Die Aluminium-/Kupferschlangen bzw. die internen Plastikkomponenten könnten dadurch erheblich beschädigt werden.
- Installieren Sie die Einheit nicht in Werkstätten oder Küchen, denn die eingesaugten Öldämpfe könnten sich auf den Rohrschlangen ablagern und die Leistung beeinträchtigen bzw. die internen Plastikkomponenten beschädigen.
- Am einfachsten gestaltet sich die Installation, wenn Sie einen Stapelkarren verwenden und zwischen Einheit und ausgefahrenen Stapler ein Sperrholzbrett legen.(Abb. 2)
- Es wird empfohlen, die Einheit so mittig wie möglich im Raum zu positionieren, um eine optimale Belüftung zu gewährleisten.
- (Abb. 3) Die optimale Position der Lüftungsklappen ist im Allgemeinen die, bei der die Luft entlang der Decke verteilt wird. Sie können alternativ auch Zwischenpositionen wählen oder die Lüftungsklappen ganz schließen.
- Stellen Sie sicher, dass es möglich ist, von der ausgewählten Position Blenden von der Decke zu entfernen, damit genügend Raum für Wartungs- und Servicearbeiten zur Verfügung steht.

- *Ne pas installer l'unité dans des endroits où des gaz inflammables ou des substances acides alcalines sont présents.*
- *Les batteries aluminium/cuivre et/ou les composants internes en plastique peuvent être irréparablement endommagés.*
- *Ne pas installer l'unité dans des ateliers ou des cuisines ; les vapeurs de pétrole attirées par l'air traité pourraient se déposer sur les batteries et altérer leur rendement ou endommager les parties internes en plastique de l'unité.*
- *L'installation de l'unité sera facilitée par l'usage d'un élévateur, et l'insertion d'une feuille de contre-plaqué entre l'unité et cet élévateur. (Fig.2)*
- *Il est recommandé de placer l'unité au milieu de la pièce autant que faire se peut afin d'assurer une distribution optimale de l'air. (Fig.3)*
- *En général, la meilleure position du volet d'aération est celle qui permet une diffusion de l'air le long du plafond.*
- *Vérifier qu'il est possible de retirer les panneaux du plafond dans la position choisie, et qu'il y a suffisamment de jeu pour les opérations d'entretien.*

2.6. LUOGO DI INSTALLAZIONE – *INSTALLATION LOCATION* INSTALLATIONSSTANDORT – *EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION*

UNITA' INTERNA
INDOOR UNIT
INNENEINHEIT
CLIMATISEUR INTERIEUR

Installare l'unità interna in una posizione:

- atta a sostenere il peso dell'unità interna.
- in cui le griglie di presa e mandata dell'aria non siano ostruite e l'aria condizionata possa diffondersi in tutto il locale.
- da cui l'acqua di condensa possa facilmente scorrere verso lo scarico.
- Verificare la distanza fra la soletta superiore ed il controsoffitto onde assicurarsi che l'unità possa essere inserita entro lo spazio libero. Vedere Fig.4.

Install the indoor unit in a position:

- *Having sufficient strength to carry the weight of the indoor unit.*
- *Where the inlet and outlet grilles are not obstructed and the conditioned air is able to blow all over the room.*
- *From where condensate can be easily run to drain.*
- *Check the distance between the upper slab and false ceiling to ensure the unit will suit the distance. See Fig.4.*

Installieren Sie die Inneneinheit an einer Position:

- die das Gewicht der Einheit tragen kann.
- wo Ein- und Auslassgitter nicht blockiert sind und die wiederaufbereitete Luft über den ganzen Raum verteilt werden kann.
- von wo das Kondensat auf einfachste Weise ablaufen kann.
- Prüfen Sie den Abstand zwischen der oberen Platte und der Zwischendecke, um sicherzustellen, dass der Abstand für die Einheit optimal ist. Siehe Abb. 4.

Installer l'unité intérieure dans une position où :

- *Le poids du climatiseur intérieur peut être supporté.*
- *Les grilles d'arrivée et de sortie ne sont pas obstruées et l'air conditionné peut circuler partout dans la pièce.*
- *L'eau de condensats peut se vidanger facilement.*
- *La distance entre la dalle supérieure du faux-plafond est sa structure ont une distance qui convient au montage de l'unité. Voir. Fig. 4.*

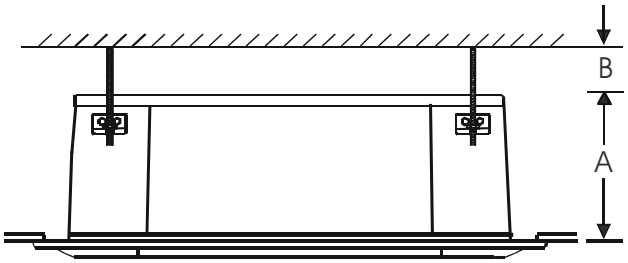


Fig.4 Abb.4

MODELLO ***MODEL*** **MODELL** ***MODELE***	**A (mm.)**	**B (mm.)**
04/06/09/10/12	290	10 o più *or more* oder mehr *ou plus*

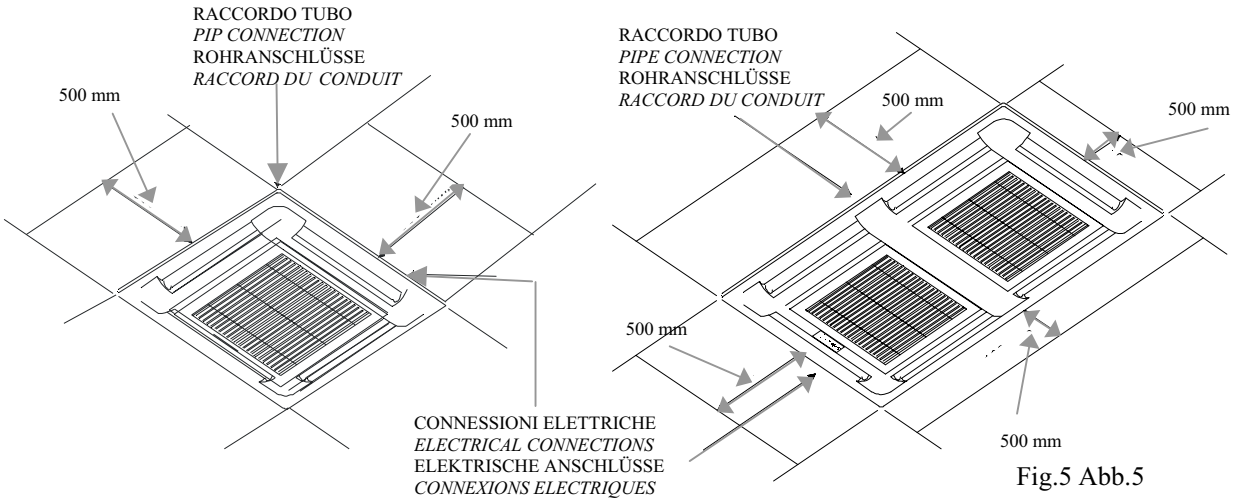


Fig.5 Abb.5

- Accertarsi che vi sia spazio sufficiente attorno all'unità per gli interventi di assistenza. Vedere la Fig. 5
- *Ensure there is sufficient space around the unit to service it. See Fig.5*
- Stellen Sie sicher, dass um die Einheit herum genügend Platz zur Wartung vorhanden ist. Siehe Abb. 5
- *S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour de l'unité pour son entretien. Voir Fig.5*

2.7. METODO DI INSTALLAZIONE – *INSTALLATION METHOD* INSTALLATIONSMETHODE – *METHODE D'INSTALLATION*

Unità interna a cassette

- Utilizzare la dima di installazione per aprire i pannelli a soffitto ed installare i bulloni di sospensione come illustrato alla Fig. 6 sotto riportata

Cassette Indoor Unit

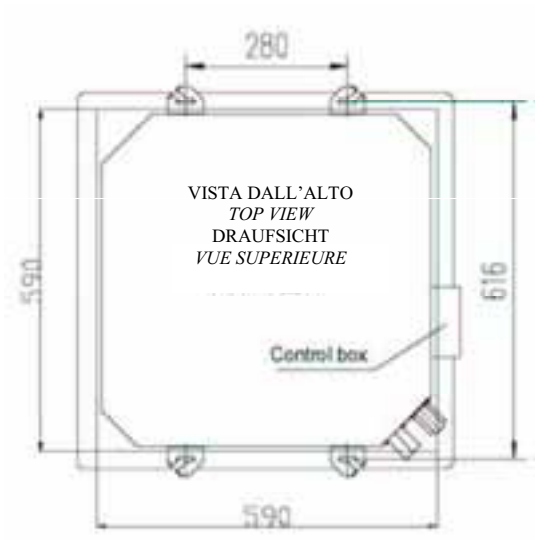
- *Using the installation template opening ceiling panels and install the suspension bolts as in Fig.6 below*

Kassetten-Inneneinheit

- Öffnen Sie gemäß der Installationsvorlage die Deckenpanele und installieren Sie die Haltebolzen, wie in Abb. 6 unten gezeigt

Unité intérieure cassette

- *Avec le gabarit d'installation, ouvrir les panneaux du plafond et mettre en place les boulons de suspension tel qu'indiqué en Fig. 6 ci-dessous*



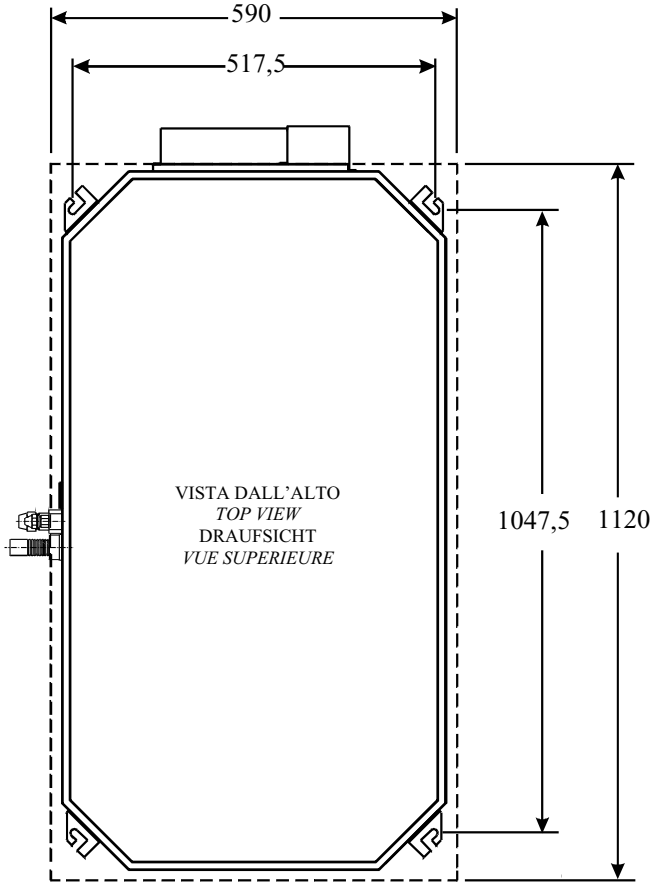


Fig.6 Abb.6

Dimensioni dell'apertura e posizioni dei bulloni di sospensione
Opening Dimensions and Positions for Suspension Bolts
Lochmaße und -positionen für Haltebolzen
Dimensions de l'ouverture et positions des boulons de suspension

- Contrassegnare la posizione delle aste di sospensione, delle condotte dell'acqua e del tubo di scarico condensa, dei cavi di alimentazione e del cavo del telecomando.

- Le aste di supporto possono essere fissate, in funzione del tipo di soffitto, come illustrato alle Figure 7 e 8.
- Montare le staffe di sospensione fornite in dotazione all'unità inserendole nelle aste filettate (Fig.9).
- Non stringere i dadi ed i controdadi; tale operazione deve essere eseguita solo dopo il livellamento finale dell'unità, una volta completate tutte le connessioni

- *Mark position of suspension rods, water lines and condensate drain pipe, power supply cables and remote control cable.*
- *Supporting rods can be fixed, depending on the type of ceiling, as shown in Fig. 7 and Fig.8.*
- *Fit suspension brackets supplied with the unit to the threaded rods (Fig.9).*
- *Do not tighten nuts and counter nuts; this operation has to be done only after final leveling of the unit, when all the connections have been completed.*

- Markieren Sie die Position der Haltebolzen, Wasserleitungen und des Kondensatdränagerohrs, der Kabel für Strom und die Fernsteuerung.
- Die Haltebolzen können, je nach Deckenart, gemäß Abb. 7 und 8 angebracht werden.
- Bringen Sie die mit der Einheit gelieferten Halteklammern an den Gewindebolzen an (Abb.9).
- Ziehen Sie Muttern und Kontermuttern nicht fest, bevor die Einheit in Waage gebracht und alle Verbindungen hergestellt wurden.

- *Marquer la position des boulons de suspension, des conduits d'eau et de vidange condensation, des câbles d'alimentation et du câble de télécommande.*
- *Les tiges de support peuvent être fixes, selon le type de plafond, comme indiqué aux Fig. 7 et Fig. 8.*
- *Mettre en place les supports de montage fournis avec l'unité sur les tiges filetées (Fig.9).*
- *Ne pas serrer les écrous et les contre- écrous ; cette opération ne s'effectue qu'après la mise à niveau finale de l'unité, quand toutes les connexions sont raccordées*.

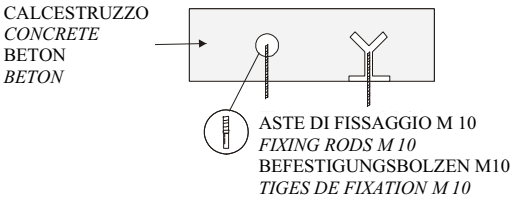


Fig. 7 Abb.7

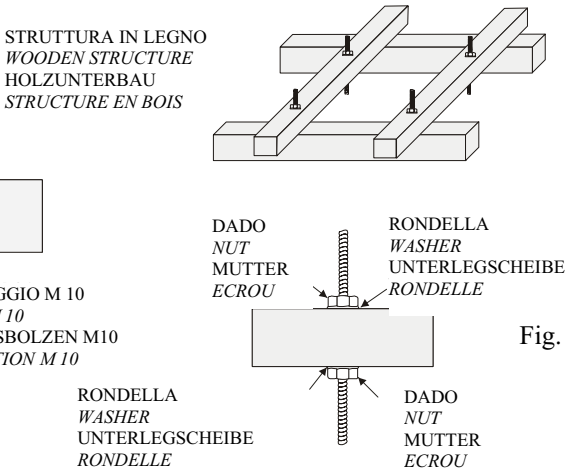


Fig. 8 Abb.8

FISSAGGIO AL SOFFITTO IN CEMENTO
FIXING ON CEMENT CEILING
MONTAGE AN BETONDECKE
FIXATION SUR PLAFOND EN BETON

FISSAGGIO A TRAVE IN LEGNO
FIXING ON WOODEN BEAM
MONTAGE AUF HOLZBALKEN
FIXATION SUR POUTRE EN BOIS

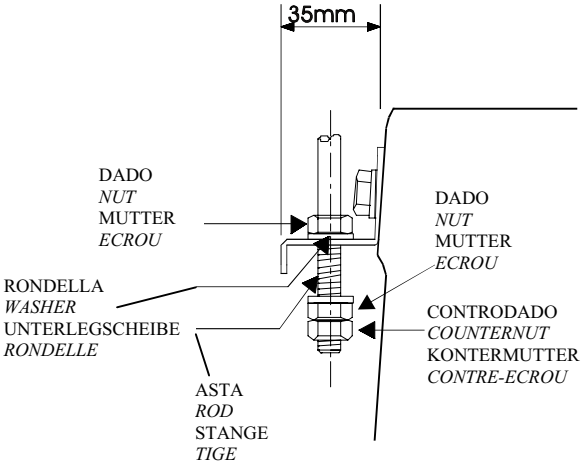


Fig. 9 Abb.9

- Accertarsi che il soffitto sia orizzontalmente a livello, in quanto diversamente l'acqua di condensa non può scaricarsi.
- L'involucro va fissato alla soletta con 4 aste a sospensione. Le aste devono disporre di due dadi e rondelle per bloccare l'unità in posizione. Le staffe delle cassette si agganceranno quindi sopra le rondelle.
- Dovendo sollevare e posizionare la cassetta badare a non sollevarla afferrando la vaschetta di raccolta, che potrebbe danneggiarsi.
- Sollevare l'unità (senza il pannello di aerazione) con cura afferrandola solo dai quattro angoli. Non sollevare l'unità afferrando il tubo di scarico condensa o gli attacchi per i tubi.
- Inclinare l'unità (Fig.10, Fig.11, Fig.13, Fig.14) ed inserirla nel controsoffitto. Inserire le aste nell'asola per la staffa. Con controsoffitti di altezza minima (vedere tabella), potrebbe rendersi necessario rimuovere temporaneamente alcune staffe a T del controsoffitto.
- Utilizzando una guida di livello, livellare l'unità con una bolla, e rispettare la dimensione fra il corpo in fibra di vetro e la parte inferiore del controsoffitto (Fig.12 Fig.15).
- Allineare l'unità alle barre di supporto del controsoffitto stringendo i dadi e controdadi delle aste filettate.
- Una volta allacciati i tubi di scarico condensa e i raccordi dei tubi, verificare nuovamente che l'unità sia a livello.

- *Ensure the ceiling is horizontally level, otherwise condensate water cannot drain.*
- *The casing is fixed to the slab with 4 drop rods. The rods should have two nuts and washers to lock the unit in position. The Cassette brackets will then hook over the washers.*
- *When lifting the Cassette into position care should be taken not to lift the unit by the drip tray, which could be damaged.*
- *Lift unit (without the air panel) with care by its four corners only. Do not lift unit by the condensate drain discharge pipe or by the piping connections.*
- *Incline unit (Fig.10, Fig.11, Fig.13, Fig.14) and insert it into the false ceiling. Insert the rods into the bracket slot. With minimum height (see table) false ceilings, it might be necessary to remove some T brackets of the false ceiling temporarily.*
- *Using level guide, line up the unit with a spirit level, and keep dimension between the fiber glass body and the lower part of the false ceiling (Fig.12 Fig.15).*
- *Line up the unit to the supporting bars of the false ceiling tightening the nuts and counter nuts of the threaded rods.*
- *After connection of the condensate drain piping and piping connections, check again that the unit is level*

- Die Decke muss sich in Waage befinden, ansonsten kann das Kondensat nicht ablaufen.
- Das Gehäuse wird mit 4 Haltebolzen an der Deckenpanele befestigt. Die Stangen müssen mit je zwei Unterlegscheiben und Schrauben befestigt werden, um der Einheit festen Halt zu geben. Die Kassettenklammern haken sich dann oberhalb der Unterlegscheiben ein.
- Heben Sie die Kassette beim Positionieren nicht an der Kondensatwanne an, um eine Beschädigung zu vermeiden.
- Heben Sie die Einheit (ohne Lüftungsgitter) vorsichtig an ihren vier Ecken an. Heben Sie sie nicht am Kondensatdränagerohr oder den Rohrleitungen an.
- Neigen Sie die Einheit (Abb. 10, Abb. 11, Abb. 13, Abb. 14) und setzen Sie sie in die Zwischendecke ein. Führen Sie die Bolzen in die Klammerlöcher ein..
- Bei Zwischendecken mit Mindesthöhe (siehe Tabelle) müssen Sie einige der T-Klammern vielleicht zeitweilig entfernen.
- Richten Sie die Einheit mit einer Wasserwaage aus und halten Sie die Abstände zwischen Glasfaserkörper und unterem Teil der Zwischendecke ein (Abb. 12 Abb. 15).
- Richten Sie die Einheit an den Haltebolzen der Zwischendecke aus und ziehen Sie Muttern und Kontermuttern der Gewindebolzen fest.
- Schließen Sie das Kondensatdränagerohr und die Rohrleitungen an und prüfen Sie nochmals die Einheit mit der Wasserwaage.

- *S'assurer que le plafond est bien horizontal, sinon l'eau de condensats ne peut pas s'écouler.*
- *La couverture est fixé aux dalles par 4 tiges forgées. Les tiges doivent avoir deux écrous et rondelles pour verrouiller l'unité en position. Les supports de la cassette s'accrochent alors au-dessus des rondelles.*
- *Lors du levage de la cassette pour la mettre en place, prendre soin ne pas soulever l'unité par le plateau d'égouttement car ce dernier pourrait être endommagé.*
- *Lever l'unité (sans son panneau d'air) avec soin en la tenant par ses quatre coins. Ne pas soulever l'unité par le conduit de dégivrage ou les connexions du conduit.*
- *Incliner l'unité (Fig.10, Fig.11, Fig.13, Fig.14) et l'insérer dans le faux-plafond. Insérer les tiges dans les encoches des supports. Avec les faux-plafonds de taille minimum (voir le tableau), il peut être nécessaire de retirer quelques brides en T du faux-plafond de façon temporaire.*
- *En utilisant le guide de niveau, aligner l'unité avec un niveau à bulle, et respecter la dimension entre le corps en fibre de verre et la partie la plus basse du faux-plafond (Fig.12 Fig.15).*
- *Aligner l'unité aux barres de support du faux-plafond et serrer les écrous et contre-écrous des tiges filetées.*
- *Après avoir raccordé les connexions de tous les conduits, vérifier de nouveau que l'unité est à niveau.*

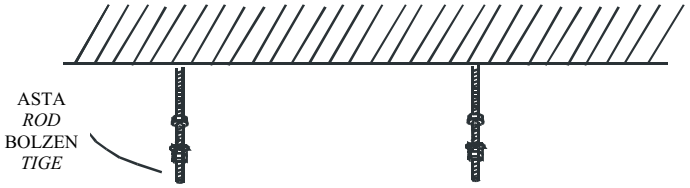
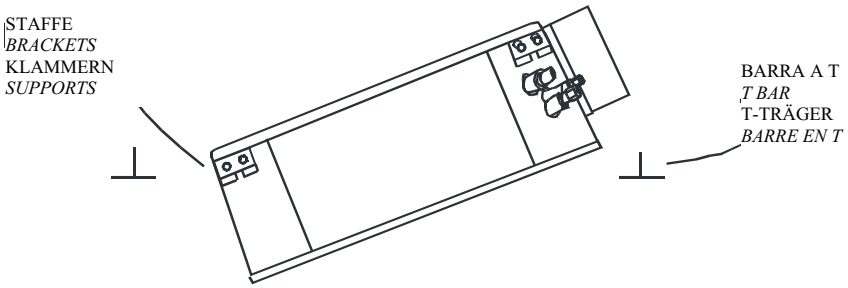


Fig. 10 Abb. 10



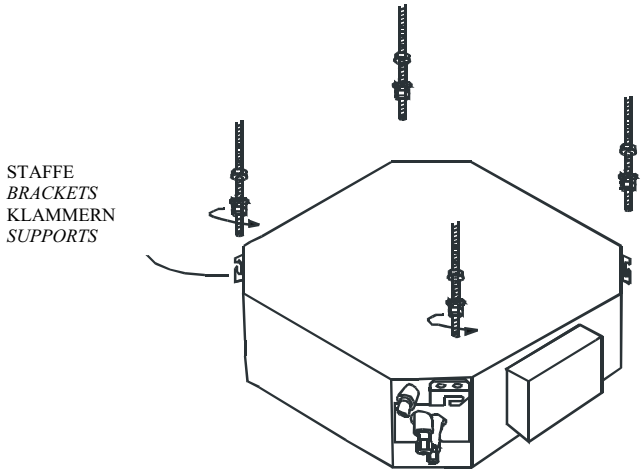


Fig. 11 Abb. 11

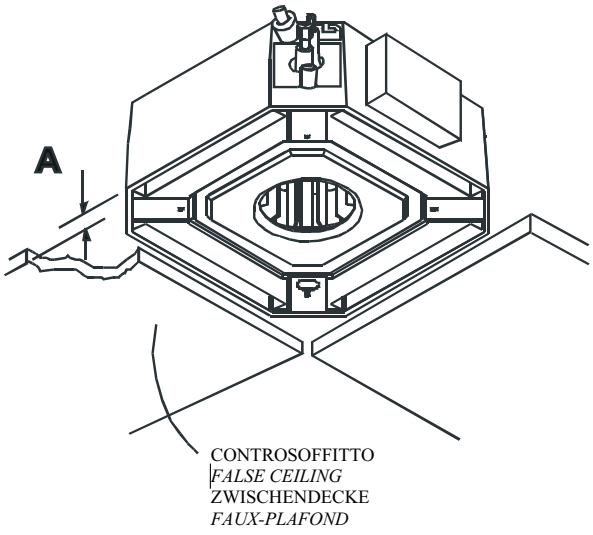


Fig. 12 Abb. 12

MODELLO ***MODEL*** **MODELL** ***MODELE***	**04 - 06 - 08**
A (mm.)	3

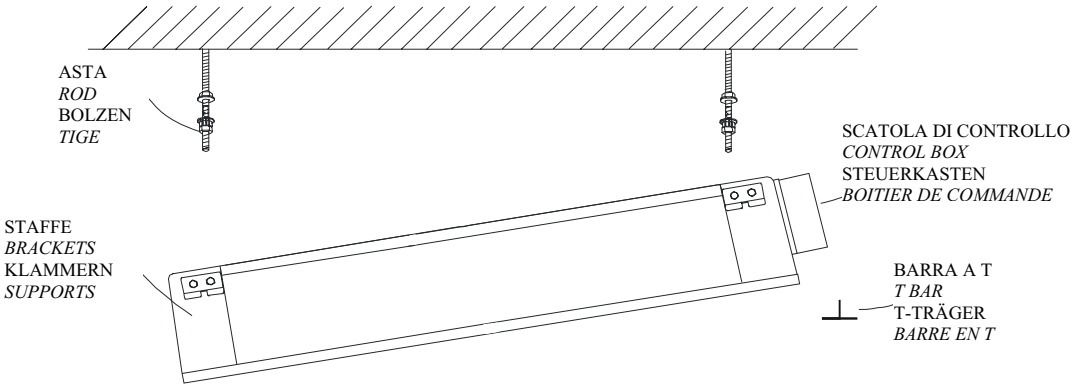


Fig. 13 Abb. 13

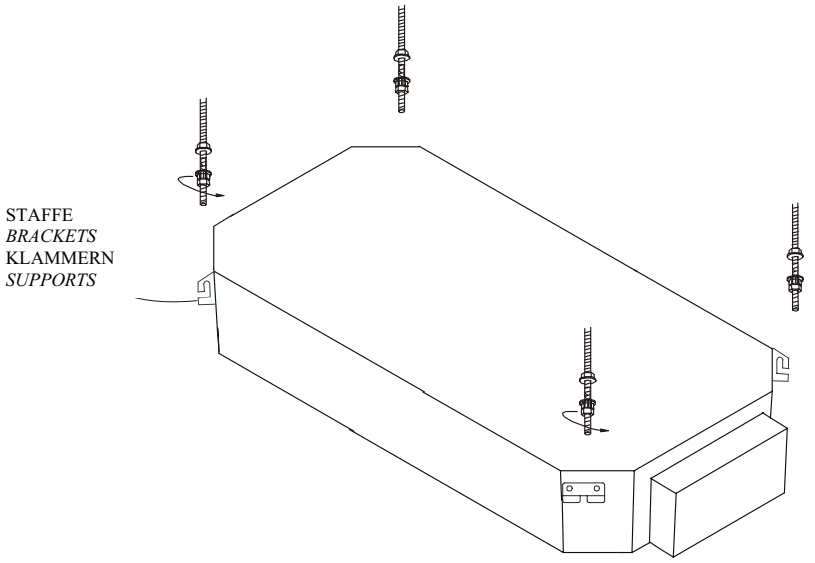


Fig. 14 Abb. 14

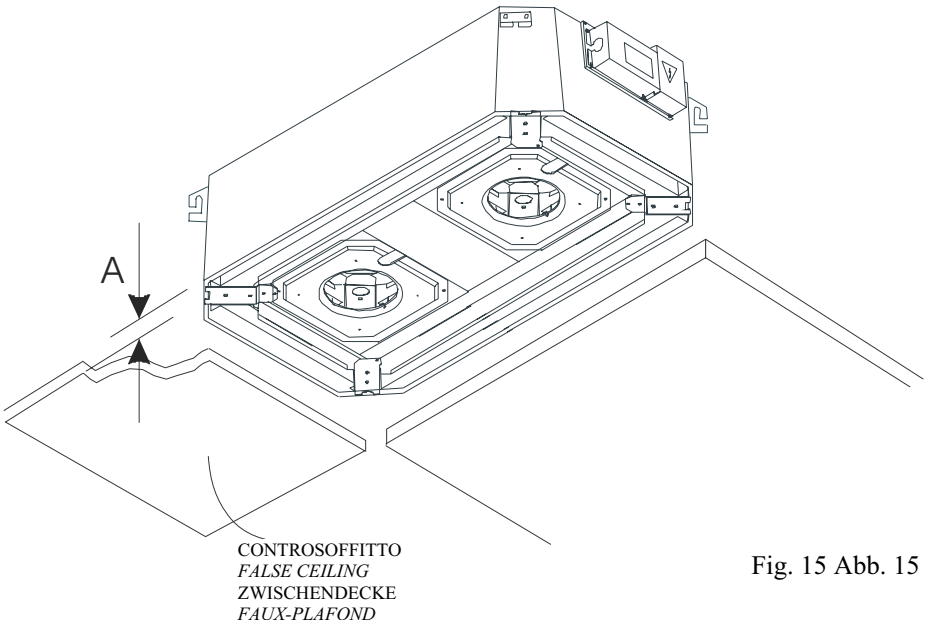


Fig. 15 Abb. 15

MODELLO ***MODEL*** **MODELL** ***MODELE***	**09 - 10 - 12- 16**
A (mm.)	3

- Ora è possibile adeguare gli spazi fra l'unità ed il soffitto. Utilizzare le aste di sospensione per eseguire l'adeguamento.
- Assicurarsi che l'unità sia a livello. Lo scarico sarà quindi automaticamente più basso del resto della vaschetta di raccolta.
- Stringere i dadi sulle aste sospese.

- *The spaces between the unit and ceiling can now be adjusted. Use the drop rods to make the adjustment.*
- *Check to ensure the unit is level. The drain will then automatically be lower than the rest of the drip tray.*
- *Tighten the nuts on the suspended rods.*

- Jetzt können Sie den Abstand zwischen Einheit und Decke korrigieren. Nehmen Sie diese Ausrichtung mithilfe der Ankerbolzen vor.
- Prüfen Sie die Position der Einheit nochmals mit der Wasserwaage. Der Ablauf müsste dann unterhalb der Kondensatwanne liegen.
- Ziehen Sie die Muttern der Haltbolzen fest.

- *Les espaces entre l'unité et le plafond peuvent maintenant être réglés. Utiliser les tiges forgées pour effectuer le réglage.*
- *Vérifier que l'unité est à niveau. Le bac à condensats est automatiquement plus bas que le plateau d'égouttement.*
- *Serrer les écrous sur les tiges de suspension*.

2.8. CONDOTTI DI SCARICO – *DRAIN PIPEWORK* DRÄNAGEVERROHRUNG – *CANALISATION DU BAC A CONSENSATS*

Unità Interna

- L'unità è dotata di una pompa della condensa con una prevalenza di 500 mm.
- L'unità è dotata di un tubo flessibile con un diametro interno di 22 mm e di 300 mm di lunghezza.
- Si consiglia di inserire il tubo flessibile in un tubo di polivinile da 22 mm e sigillarlo. Lo scarico va installato con una pendenza verso il basso.
- In fase finale, il circuito di scarico deve essere isolato..

Indoor Unit

- *The unit is fitted with a condensate pump with a 500 mm. lift.*
- *The unit is provided with 22 mm. bore flexible hose 300 mm. long.*
- *The flexible hose should be fitted into a 22 mm. polyvinyl tube and sealed. The drain must be installed with a downward slope.*
- *On completion the drain line should be insulated*

Inneneinheit

- Die Einheit ist mit einer Kondensatpumpe mit einer Saughöhe von 500 mm ausgerüstet.
- Außerdem besitzt sie einen 300 mm langen Flexi-Schlauch mit einem Durchmesser von 22 mm.
- Führen Sie diesen Schlauch in ein Polyvinylrohr des gleichen Durchmessers ein und versiegeln Sie die Verbindung. Der Ablauf muss ein Gefälle aufweisen.
- Isolieren Sie nach Abschluss der Installation die Dränageleitung.

Climatiseur intérieur

- *L'unité est équipée d'une pompe de vidange avec un*

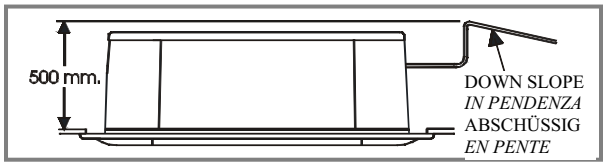


Fig. 16 Abb. 16

relevage de 500 mm.

- *L'unité est équipée d'un tuyau flexible de 300 millimètres long et d'alésage de 22 millimètres.*
- *Le tuyau flexible doit être raccordé à un tube polyvinylique de 22 millimètres et scellé. La bac à condensats doit être installé en pente.*
- *Une fois monté, ce bac doit être isolé..*

2.9. RACCORDI DELL'ACQUA – *WATER CONNECTIONS* WASSERANSCHLÜSSE – *RACCORDS DE L'EAU*

- I raccordi dell'acqua sono fissati al corpo dell'unità per evitare rotture quando vengono collegati dei tubi ai gruppi valvola; si consiglia di stringere il raccordo con una chiave.
- Il raccordo superiore della batteria è dotato di una valvola di sfiato dell'aria, mentre il raccordo inferiore è equipaggiato con una valvola di spurgo dell'acqua idonea per una chiave o un cacciavite da 8 mm.
- La batteria è parzialmente drenabile; si consiglia di soffiare aria all'interno della batteria per ottenere uno scarico completo.

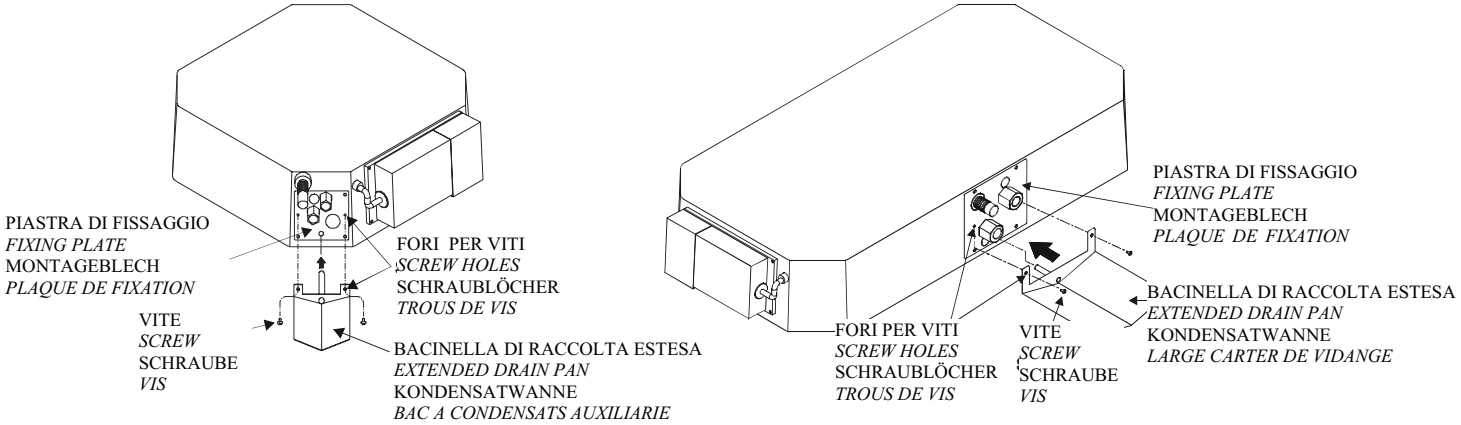
- *Water connections are fixed to the unit body to avoid breaks when pipes are connected to valve assemblies; it is advisable to tighten the connection with a spanner.*
- *The upper coil connection is supplied with air purge valve, the lower connection with water purge valve, suitable for 8mm. wrench or screw-driver.*
- *Coil is partially drainable; it is advisable to blow air into the coil for complete drainage.*

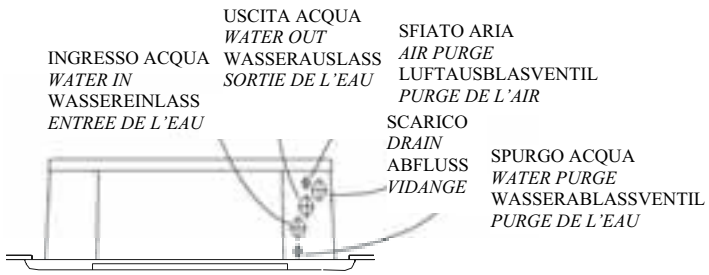
- Die Wasseranschlüsse werden deshalb an der Einheit befestigt, um dort Brüche zu vermeiden, wo Rohre an Ventileinheiten angebracht sind. Ziehen Sie diese Verbindungen mit einem Schraubenschlüssel fest.
- Der obere Rohrschlangenanschluss ist mit einem Luftausblasventil ausgestattet, der untere Anschluss mit einem Wasserablassventil, die mit einem 8mm Schraubenschlüssel oder einem Schraubendreher befestigt werden können.
- Die Rohrschlange kann teilweise entleert werden. Sie sollten sie aber zusätzlich mit Luft ausblasen, um sie komplett zu trocknen.

- *Les raccords de l'eau sont fixés au corps de l'unité pour éviter des ruptures lorsque des conduites sont branchées sur les ensembles des vannes ; il est recommandé de serrer ces raccords avec une clé.*
- *Le raccord supérieur de la batterie est fourni avec une vanne de purge de l'air, et le raccord inférieur possède une vanne de purge de l'eau ; utiliser une clé de 8mm ou un tournevis.*
- *La batterie peut être partiellement vidangée ; il est conseillé de souffler de l'air dans le dispositif pour effectuer une vidange complète.*

2.10. BACINELLA DI RACCOLTA ESTESA – *EXTENDED DRAIN PAN ACCESSORY* ZUSATZKONDENSATWANNE – *BAC A CONDENSATS AUXILIARIE*

CASSETTE 2 TUBI – *2 PIPE SYSTEM CASSETTE- 2-LEITER CASSETTE- CASSETTE A 2 TUBES*





2.11 PROCEDURE DI INSTALLAZIONE – *INSTALLATION PROCEDURES* INSTALLATIONSVERFAHREN – *PROCEDURES D'INSTALLATION*

1. Allineare i due fori per le viti (2) nella piastra di fissaggio con i due fori (2) nella bacinella di raccolta esterna.
2. Accertarsi che la bacinella di raccolta sia orizzontale.
3. Stringere le due viti assicurandosi che la bacinella di raccolta esterna sia a paro con la piastra di fissaggio.

1. Align the two (2) screw holes in the fixing plate to the two (2) holes in the external drain pan.
2. Make sure the drain pan is horizontal.
3. Tighten the two screws and making sure the external drain pan is installed flush with the fixing plate.

1. Richten Sie die zwei (2) Schraubenlöcher des Montageblechs mit den beiden (2) Löchern der Zusatzkondensatwanne aus.
2. Stellen Sie sicher, dass die Zusatzkondensatwanne in Waage ist.
3. Ziehen Sie die beiden Schrauben fest und prüfen Sie, ob die Zusatzkondensatwanne bündig mit dem Montageblech abschließt.

1. Aligner les deux trous de vis (2) de la plaque de fixation sur les deux (2) trous du bac à condensats extérieur.
2. S'assurer que le bac à condensats est bien horizontal.

3. Serrer les deux vis et s'assurer que le bac à condensats extérieur est installé de façon à affleurer la plaque de fixation.

Una volta completata l'installazione, è necessario avvolgere il tubo di raccordo con isolante al fine di prevenire fuoriuscite sul rivestimento del soffitto.

When the installation is completed, it is necessary to wrap connecting pipe with insulation to prevent leakage to ceiling tile.

Nach Abschluss der Installation müssen Sie das Verbindungsrohr mit Isoliermaterial umwickeln, um ein Auslaufen von Wasser auf die Deckenpanele zu verhindern.

Une fois l'installation terminée, il est nécessaire d'envelopper la canalisation du conduit avec un matériau isolant pour empêcher les fuites sur les dalles du faux-plafond.

CABLAGGIO ELETTRICO

- Rimuovere i coperchi A e B ed installare i fili di collegamento.
- Completato il cablaggio, installare i coperchi A e B

ELECTRICAL WIRING

- *Remove covers A and B and install the connection wires.*
- *After wiring is complete install covers A and B.*

ELEKTRISCHE VERDRAHTUNG

- Entfernen Sie Blenden A und B und installieren Sie die Verbindungsdrähte.
- Bringen Sie danach die Blenden A und B wieder an

CABLAGE ELECTRIQUE

- *Retirer les couvercles A et B et installer les fils de connexion.*
- *Une fois le câblage en place, réinstaller les couvercles A et B.*

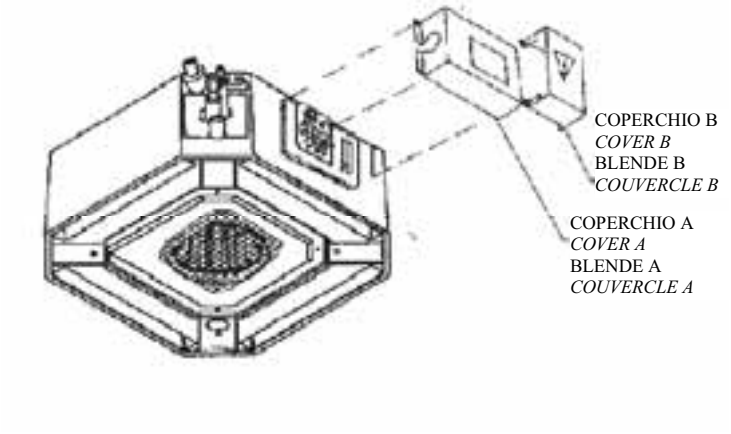
2.12 CABLAGGIO DI COLLEGAMENTO – *CONNECTING WIRING* VERBINDUNGSKABEL/DRÄHTE – *CONNEXION DU CABLAGE*

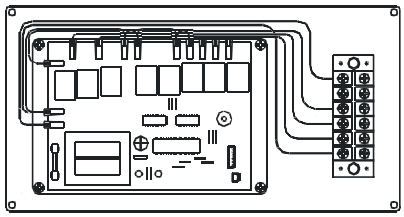
Consigliamo di utilizzare cavo schermato nelle aree interessate da interferenze elettriche. Separare sempre i fili per segnali a bassa tensione (SVDC) dalla linea elettrica (220 VAC) al fine di prevenire disturbi elettromagnetici al sistema di controllo.

We recommend that screened cable be used in electrically noisy areas.
Always separate low voltage (SVDC) signal wires from power line (220 VAC) to avoid electro-magnetic disturbance of control system.

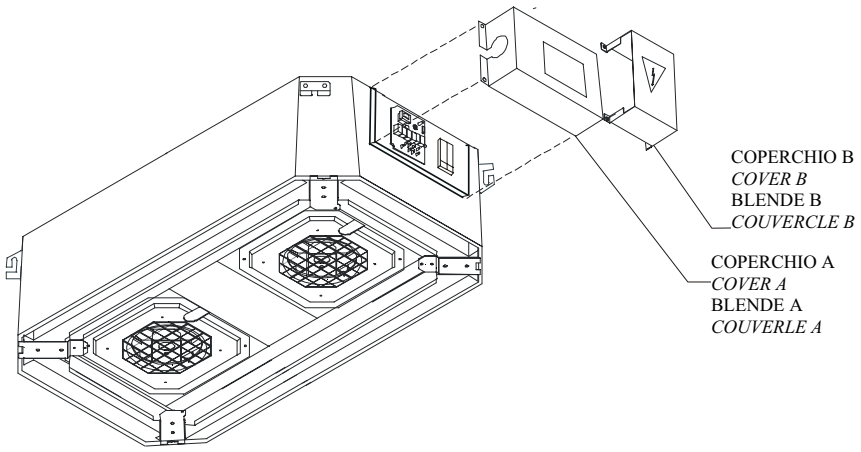
In Bereichen mit elektrischem Rauschen empfehlen wir die Verwendung von geschirmten Kabeln. Halten Sie Niederspannungs-Signaldrähte stets von Stromleitungen (220 V) getrennt, um eine elektromagnetische Störung des Steuersystems zu vermeiden.

Il est recommandé d'utiliser un câble blindé dans les endroits ou les parasites électriques sont importants. Toujours séparer les fils de commande à basse tension (SVDC) des lignes d'alimentation (220 VAC)) pour éviter la perturbation électromagnétique du système de contrôle.





MORSETTIERA
TERMINAL BLOCK
KLEMMENBLOCK
TERMINAL BLOCK



2.13. MONTAGGIO DEL PANNELLO FRONTALE E RIMOZIONE DEL FILTRO – *MOUNTING FRONT PANEL AND FILTER REMOVAL* FRONTPLATTENMONTAGE UND FILTERAUSTAUSCH – *ENLEVEMENT DU PANNEAU AVANT DE MONTAGE ET DU FILTRE*

- Rimuovere la griglia di ritorno dal pannello frontale.
- Unire il pannello frontale sull'involucro.
- Stringere le 4 viti come illustrato alla Fig 17,18
-

- *Remove return grille from front panel.*
- *Move the front panel to casing.*
- *Tighten 4 screws as shown in Fig 17,18*

- Entfernen Sie das Ausblasgitter von der Frontabdeckung.
- Bringen Sie die Frontabdeckung am Gehäuse an.
- Ziehen Sie die Schrauben fest, wie in Abb. 17, 18 gezeigt.

- *Retirer la grille de retour du panneau avant.*
- *Installer le panneau avant sur la couverture.*
- *Serrer les 4 vis tel qu'indiqué aux Fig 17,18.*

- Sbloccare le due guide sul pannello frontale.
- Aprire con cura la griglia verso il basso.
- Sfilare il filtro dalle guide.
- Pulire il filtro e rimontarlo (fig. 19).

- *Unlock the two fasteners on the front panel.*
- *Open the grille downward with care.*
- *Pull the filter out along the slot.*
- *Clean the filter and reassemble (Fig.19)*

- Lösen Sie die beiden Klammern an der Frontabdeckung.
- Öffnen Sie das Ausblasgitter vorsichtig nach unten.
- Ziehen Sie den Filter nach unten durch die Führung heraus.
- Reinigen Sie den Filter und setzen Sie ihn wieder ein.

- *Desserrer les deux dispositifs de fixation sur le panneau avant.*
- *Faire descendre la grille avec soin.*
- *Retirer le filtre en suivant la rainure.*
- *Nettoyer le filtre et procéder au remontage.*

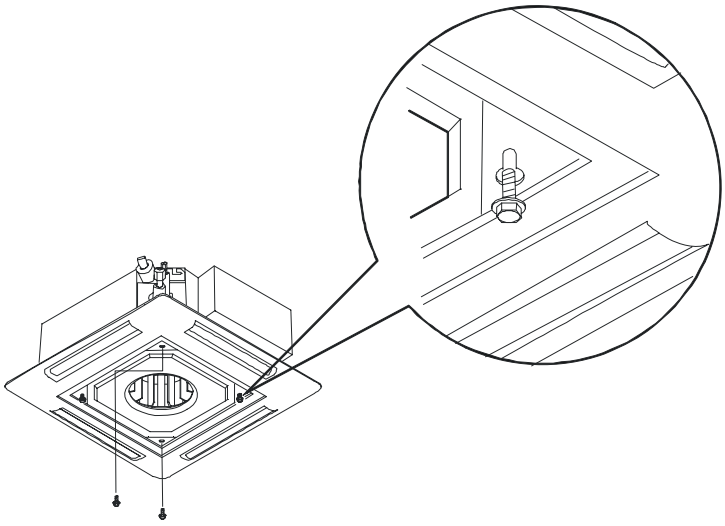


Fig. 18 Abb. 18

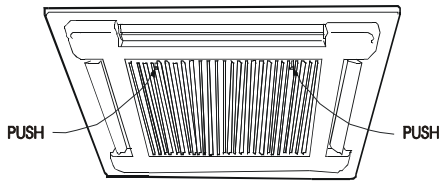
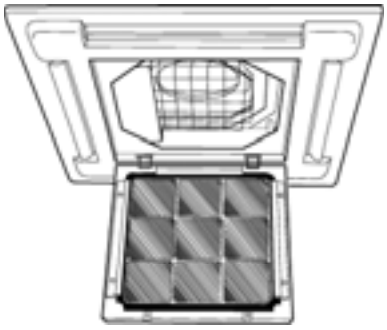
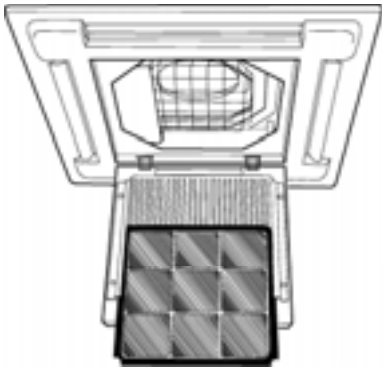


Fig. 19 Abb. 19





2.14. CONTROLLI PRELIMINARI PRIMA DELLA MESSA IN ESERCIZIO – *PRELIMINARY CHECKS BEFORE START-UP*
CHECKS VOR DER INBETRIEBNAHME – *VERIFICATIONS PRELIMINAIRES AVANT MISE EN ROUTE*

- Non mettere in funzione l'unità fintantoché le tubazioni non siano state pulite e tutta l'aria non sarà stata sfiatata.
- Controllare la pendenza del tubo di scarico della condensa.
- Assicurarsi che il filtro dell'aria sia pulito e correttamente installato.
- Assicurarsi che i valori di tensione e corrente corrispondano ai valori riportati sulla targhetta dei dati nominali dell'unità: verificare le connessioni elettriche.
- Controllare che i diffusori di mandata dell'aria non siano chiusi.

- *The unit should not be started up until the system piping has been cleaned and all the air has been purged.*
- *Check condensate drain pipe slope.*
- *Make sure that air filter is clean and properly installed.*
- *Ensure that voltage and current values correspond with the unit nameplate values; check electrical connections.*
- *Verify that air outlets are not closed.*

- Die Einheit sollte erst in Betrieb genommen werden, wenn die Systemrohre gereinigt sind und jegliche Luft entfernt wurde.
- Prüfen Sie das Kondensatdränagerohr.
- Prüfen Sie, ob der Luftfilter sauber ist und korrekt installiert wurde.
- Stellen Sie sicher, dass Spannungs- und Stromwerte mit den Angaben auf den Typenschildern übereinstimmen und prüfen Sie die elektrischen Verbindungen.
- Prüfen Sie, ob Luftein- und auslass frei sind.

- *L'unité ne doit pas être mise en route jusqu'à ce que la tuyauterie du système ait été nettoyée et tout l'air purgé.*
- *Vérifier que le conduit de vidange de la condensation est bien en pente.*
- *S'assurer que le filtre à air est propre et correctement installé.*
- *S'assurer que les valeurs de tension et de courant correspondent aux valeurs de la plaque signalétique de l'unité ; vérifier les connexions électriques.*
- *Vérifier que les sorties d'air ne sont pas fermées.*

2.15. MANUTENZIONE – *MAINTENANCE*
WARTUNG – *ENTRETIEN*

- Prima di eseguire qualsiasi intervento di assistenza o manutenzione, disinserire l'interruttore di alimentazione generale.
- Il filtro dell'aria è in fibra acrilica ed è lavabile in acqua. Per rimuoverlo, aprire semplicemente la griglia di presa dell'aria sganciando i due fermi. Vedere la Fig.19 e la sezione sulla rimozione del filtro.
- Controllare il filtro periodicamente e prima della stagione di esercizio; pulirlo o sostituirlo se necessario.

- *Before performing any service or maintenance operations, turn off the main power switch.*
- *The air filter is made of acrylic fiber and is washable in water. To remove filter simply open the intake grille by releasing the two catches. See Fig.19 and the section filter removal.*
- *Check the filter periodically and before the operating season; clean or replace as necessary.*

- Bevor Sie Service- oder Wartungsarbeiten durchführen, schalten Sie den Hauptschalter aus.
- Der Luftfilter besteht aus Acrylfasern und kann mit Wasser ausgewaschen werden. Um den Filter zu entfernen, öffnen Sie einfach das Luftansauggitter, indem Sie die zwei Verriegelungen öffnen. Siehe Abb. 19 und den Abschnitt über den Filteraustausch.
- Prüfen Sie den Filter regelmäßig und vor dem ersten Saisoneinsatz und reinigen bzw. ersetzen Sie ihn ggf.

- *Avant d'exécuter toutes les opérations d'entretien, couper le contact de l'alimentation principale.*
- *Le filtre à air est en fibre acrylique et lavable à l'eau. Pour retirer le filtre, ouvrir simplement la grille d'arrivée en libérant les deux loquets. Voir Fig.19 et la section concernant la dépose du filtre.*
- *Vérifier le filtre périodiquement et avant la période de fonctionnement; le nettoyer ou le remplacer selon le besoin.*

INATTIVITA' PROLUNGATA DELL'UNITA'

Prima di riavviare l'unità:

- Pulire o sostituire i filtri dell'aria.
- Controllare e rimuovere qualsiasi ostruzione dalla bacinella di raccolta esterna e da quella interna.

PROLONGED UNIT SHUT-DOWN

Prior to restarting the unit:

- *Clean or replace the air filters.*
- *Check and remove any obstruction from the external drain pan and the internal drain pan.*

LÄNGERER NICHTBETRIEB DER EINHEIT

Vor der Wiederinbetriebnahme der Einheit:

- *Reinigen bzw. ersetzen Sie die Luftfilter.*
- *Prüfen Sie die interne und externe Kondensatwanne auf Obstruktionen und entfernen Sie diese ggf.*

ARRET PROLONGE DE L'UNITE

Avant de redémarrer l'unité:

- *Nettoyer ou remplacer les filtres à air*.
- *Vérifier et retirer les obstructions du bac à condensats extérieur et intérieur*.

ULTERIORE MANUTENZIONE

- Il pannello elettrico è facilmente accessibile rimuovendo il pannello di copertura.
- L'ispezione o la sostituzione dei componenti interni quali batteria di scambio termico, pompa di scarico condensa, interruttore a galleggiante, comporta la rimozione della bacinella di raccolta della condensa. Vedere la Fig.20-25.
- Durante la rimozione della bacinella di raccolta della condensa, proteggere il pavimento sotto l'unità con un foglio di plastica dall'acqua di condensa che potrebbe rovesciarsi.
- Rimuovere le viti di fissaggio dal supporto della bacinella di raccolta ed estrarla con cura.

EXTRA MAINTENANCE

- *The electrical panel is easily accessible by removing the cover panel.*
- *The inspection or replacement of internal components such as; heat exchanger coil, condensate drain pump, float switch, involves the removal of the condensate drain pan. See Fig.20-25.*
- *During the removal of the condensate drain pan protect the floor under the unit with a plastic sheet from condensate water that could be spilled.*
- *Remove fixing screws of the drain pan fixture and remove condensate drain pan with care.*

ZUSÄTZLICHE WARTUNG

- Auf die elektrische Schalttafel können Sie zugreifen, indem Sie die entsprechende Blende abnehmen.
- Um interne Komponenten wie Wärmetauscherschlange, Kondensatpumpe oder Schwimmerschalter inspizieren zu können, müssen Sie die Kondensatwanne entfernen. Siehe Abb. 20-25.
- Solange die Kondensatwanne nicht angebracht ist, legen Sie eine Plastikplane auf den Boden, um eine Beschädigung durch herunter tropfendes Kondenswasser zu vermeiden.
- Entfernen Sie die Schrauben der Kondensatwanne und lösen Sie sie vorsichtig.

ENTRETIEN SUPPLEMENTAIRE

- *L'accès au panneau électrique est aisé une fois que le couvercle du panneau a été déposé.*
- *L'inspection ou le remplacement des composants internes tels batteries d'échange thermique, pompe de vidange de la condensation, interrupteur à flotteur, requièrent la dépose du bac à condensats. Voir les Fig.20-25*.
- *Pendant la dépose du bac à condensats, protéger le sol sous l'unité avec une feuille en plastique contre l'eau des condensats qui pourrait se renverser*.
- *Retirer les vis de fixation du dispositif du bac à condensats et le retirer avec soin.*

Fig.20 Abb. 20

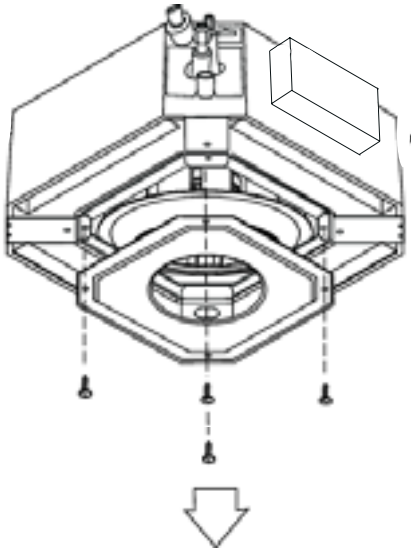
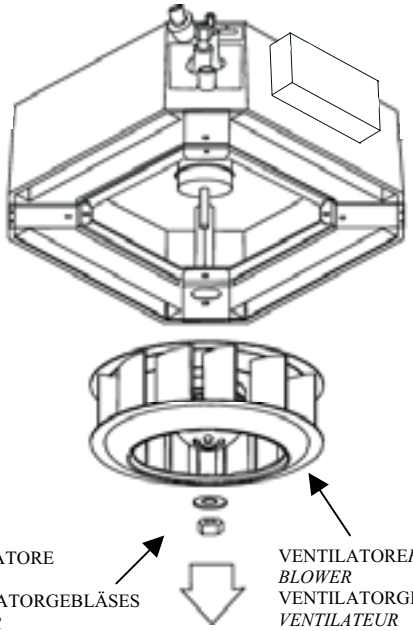
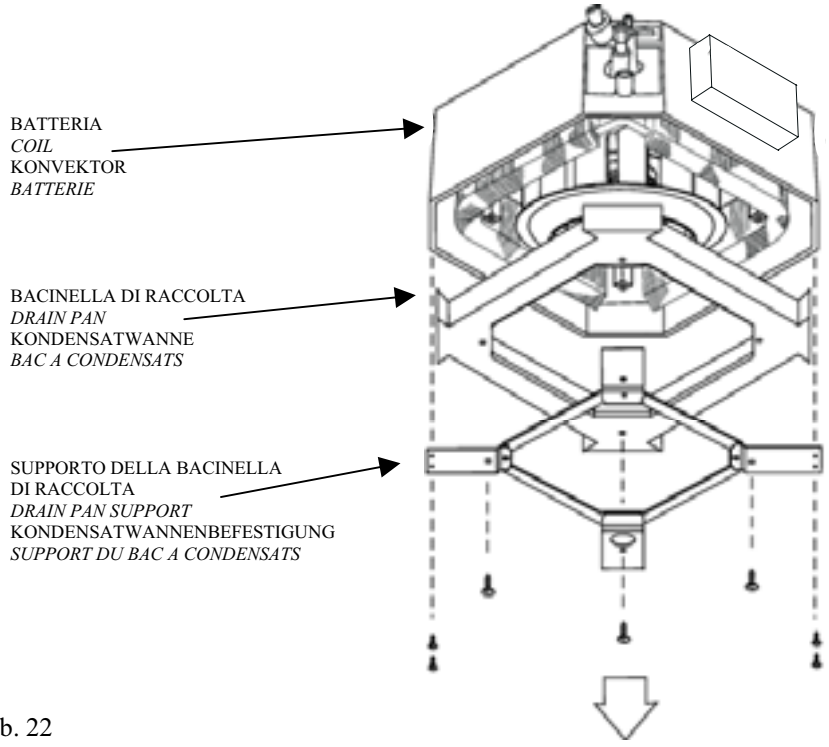


Fig.21 Abb. 21



RIMOZIONE DEL VENTILATORE
FAN BLOWER REMOVAL
ENTFERNEN DES VENTILATORGEBLÄSES
DEPOSE DU VENTILATEUR

VENTILATORE*FAN BLOWER*
VENTILATORGEBLÄSE
VENTILATEUR



BATTERIA
COIL
KONVEKTOR
BATTERIE

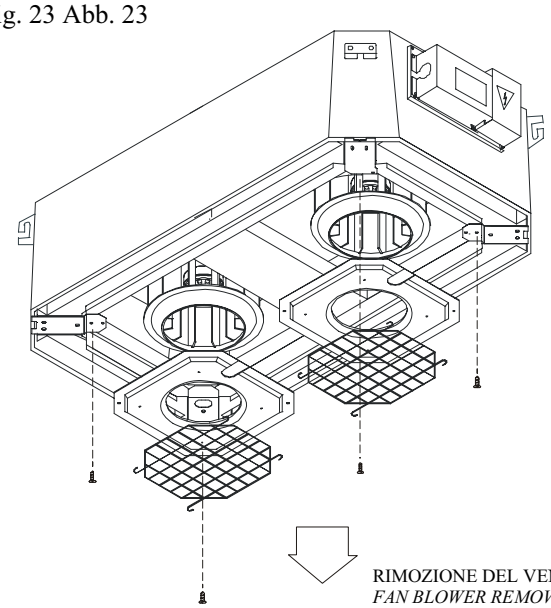
BACINELLA DI RACCOLTA
DRAIN PAN
KONDENSATWANNE
BAC A CONDENSATS

SUPPORTO DELLA BACINELLA
DI RACCOLTA
DRAIN PAN SUPPORT
KONDENSATWANNENBEFESTIGUNG
SUPPORT DU BAC A CONDENSATS

Fig.22 Abb. 22

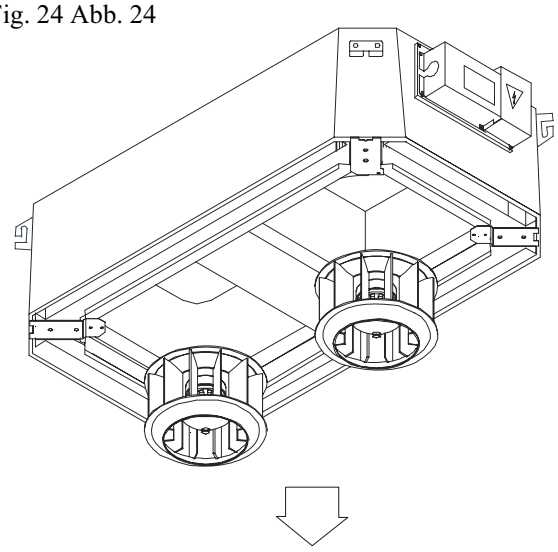
RIMOZIONE DELLA BACINELLA DI
RACCOLTA DELLA CONDENSA
CONDENSATE DRAIN PAN REMOVAL
ENTFERNEN DER KONDENSATWANNE
DEPOSE DU BAC A CONDENSATS

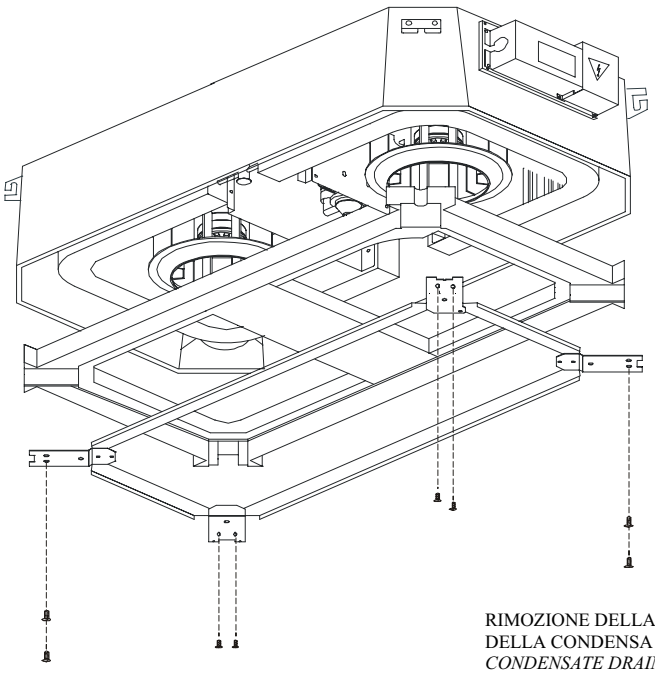
Fig. 23 Abb. 23



RIMOZIONE DEL VENTILATORE
FAN BLOWER REMOVAL
ENTFERNEN DES VENTILATORGEBLÄSES
DEPOSE DU VENTILATEUR

Fig. 24 Abb. 24





RIMOZIONE DELLA BACINELLA DI RACCOLTA
DELLA CONDENSA
CONDENSATE DRAIN PAN REMOVAL
ENTFERNEN DER KONDENSATWANNE
DEPOSE DU BAC A CONDENSATS

Fig. 25 Abb. 25

2.16. RINNOVO DI ARIA PURA E CONDOTTI DI DERIVAZIONE – *FRESH AIR RENEWAL AND BRANCH DUCTING*
ZULUFT UND ZUSÄTZLICHE BELÜFTUNGSKANÄLE – *RENOUVELLEMENT DE L'AIR FRAIS ET CONDUITS DE SORTIE D'AIR*

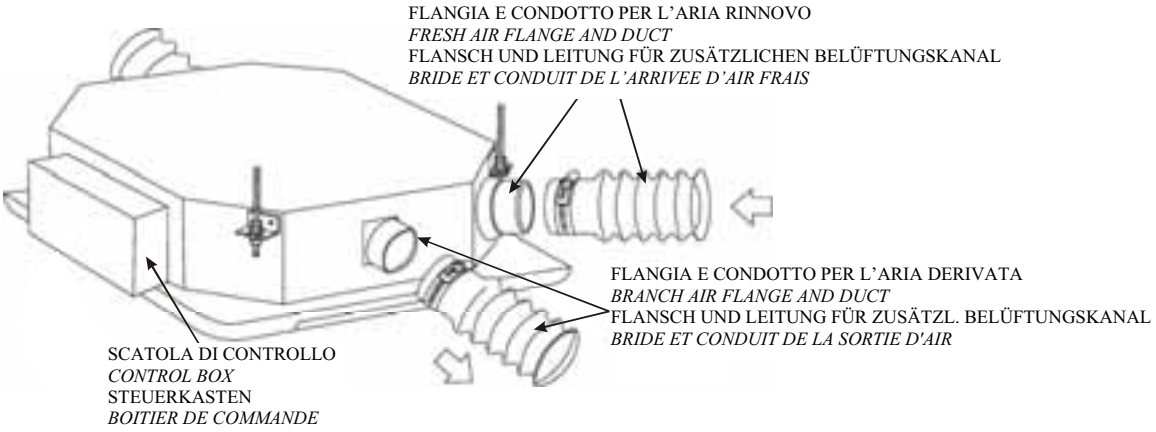
- L'apertura laterale consente la realizzazione di canalizzazioni separate per la presa dell'aria esterna e di condotti di derivazione. Vedere la Fig.26
- Tagliare e rimuovere il materiale isolante anticondensa.
- Installare le proprie flange e canaline fissandole all'involucro. Le canaline possono essere in poliestere flessibile con nucleo di molle o alluminio ondulato esternamente rivestito (diam. 4 pollici) con materiale anticondensa (fibra di vetro di 12-25 mm di spessore).

- *The side opening allows separate ductwork to be installed for outside air intake and branch ducting. See Fig.26*
- *Cut and remove anti-condensate insulating material.*
- *Install your flanges and conduits to casing. Conduit can be flexible polyester with spring core or corrugated aluminum externally coated (dia.4 in.) with anti-condensate material (fiberglass 12-25 mm thickness).*

- An den seitlichen Öffnungen können zusätzliche Kanalsysteme für den äußeren Lufteinlass und zusätzliche Lüftungskanäle installiert werden. Siehe Abb. 26
- Entfernen Sie jegliches Kondensat-Isoliermaterial.
- Installieren Sie Flansche und Leitungsrohre am Gehäuse. Diese Leitungsrohre können aus flexiblem Polyester mit Federkern oder aus Wellaluminium (DM 4 Zoll) bestehen, das mit Antikondensatmaterial (Glasfaser 12-25 mm dick) ummantelt ist.

- *L'ouverture latérale permet d'installer des canalisations séparées pour l'arrivée d'air et des conduits de sortie d'air. Voir la Fig.26*
- *Découper et enlever le matériau isolant anti-condensats.*
- *Installer les brides et conduits sur la couverture. Le conduit peut être en polyester flexible avec ressort incorporé ou en aluminium ondulé avec un enduit extérieur (dia. 4 pouces) composé d'un matériau anti-condensats (fibre de verre de 12-25 millimètres d'épaisseur).*

Fig. 26 Abb. 26

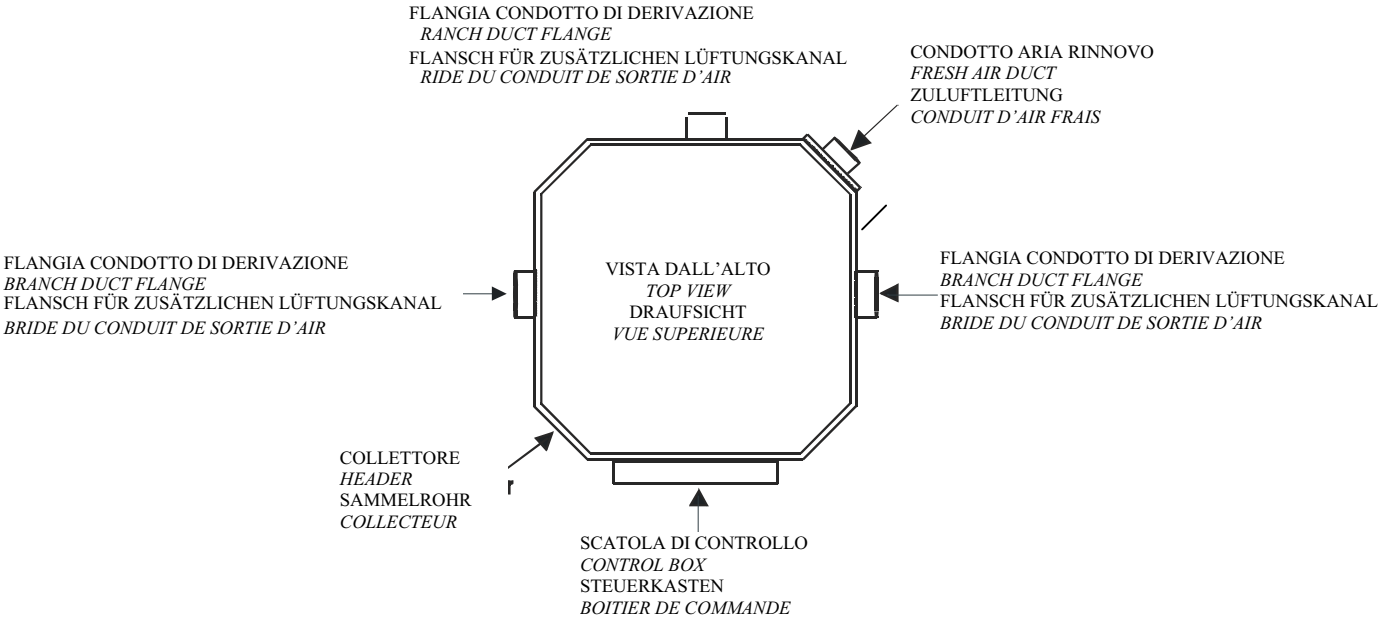

FLANGIA E CONDOTTO PER L'ARIA RINNOVO
FRESH AIR FLANGE AND DUCT
FLANSCH UND LEITUNG FÜR ZUSÄTZLICHEN BELÜFTUNGSKANAL
BRIDE ET CONDUIT DE L'ARRIVEE D'AIR FRAIS
FLANGIA E CONDOTTO PER L'ARIA DERIVATA
BRANCH AIR FLANGE AND DUCT
FLANSCH UND LEITUNG FÜR ZUSÄTZL. BELÜFTUNGSKANAL
BRIDE ET CONDUIT DE LA SORTIE D'AIR
SCATOLA DI CONTROLLO
CONTROL BOX
STEUERKASTEN
BOITIER DE COMMANDE

Aria rinnovo: E' presente una (1) apertura per collegare un condotto di aria rinnovo per la Cassette 22-30-40-50-22B1-30B1-40B1. Due (2) sono le aperture per collegare i condotti dell'aria rinnovo per i modelli 60-70-90-100-60B1-80B1.
Aria derivata: Cassette 22-30-40-50-22B1-30B1-40B1: due (2) aperture ciascuno. Cassette 60-70-90-100-60B1-70B1: quattro (4) aperture ciascuno.
Le flange (raccordi) e le piastre di chiusura per raccordi di derivazione vanno ordinate come accessori separatamente.

Fresh air: *There is one (1) opening for connecting a fresh air duct for Cassette 22-30-40-50-22B1-30B1-40B1. There are two (2) openings for connecting fresh air ducts for Cassette 60-70-90-100-60B1-70B1.*
Branch air: *Cassette 22-30-40-50-22B1-30B1-40B1 : two (2) openings each. Cassette 60-70-90-100-60B1-70B1: four (4) openings each.*
Order flanges (spigots) and blanking plates for duct connections as accessories separately.

Zuluft: Es steht eine (1) Öffnung für einen Zuluftkanal für Cassette 22-30-40-50-22B1-30B1-40B1 zur Verfügung. Es stehen zwei (2) Öffnungen für Zuluftkanäle für Cassette 60-70-90-100-60B1-70B1 zur Verfügung.
Belüftungskanäle: Cassette 22-30-40-50-22B1-30B1-40B1: je zwei (2) Öffnungen. Cassette 60-70-90-100-60B1-70B1: je vier (4) Öffnungen.
Flansche (Stutzen) und Blindplatten für Kanalverbindungen müssen Sie separat bestellen.

Air frais: *Il y a une (1) ouverture pour raccorder un conduit d'air frais sur les modèles Cassette 22-30-40-50-22B1-30B1-40B1. Il y a deux (2) ouvertures pour raccorder un conduit d'air frais sur les modèles Cassette 60-70-90-100-60B1-70B1.*
Sortie de l'air *Cassette 22-30-40-50-22B1-30B1-40B1 : deux (2) ouvertures chacun. Cassette 60-70-90-100-60B1-70B1 : quatre (4) ouvertures chacun.*
Commander les brides (emboîtements) et plaques d'obturation pour le raccord des conduits en tant qu'accessoires séparés.

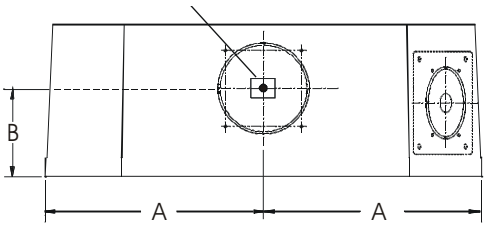
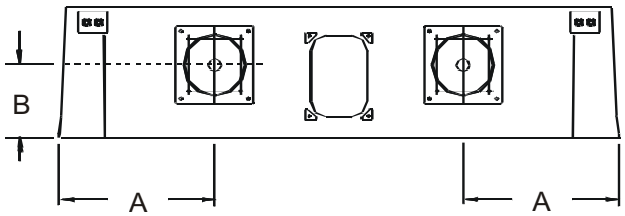


NOTA:
- Flangia condotto di derivazione (Optional)
- Condotto aria di rinnovo (Optional)

NOTE:
- *Branch duct flange (Optional)*
- *Fresh air duct (Optional)*

HINWEIS:
- Flansch für zusätzlichen Belüftungskanal (Optionen)
- Zuluftkanal (Optionen)

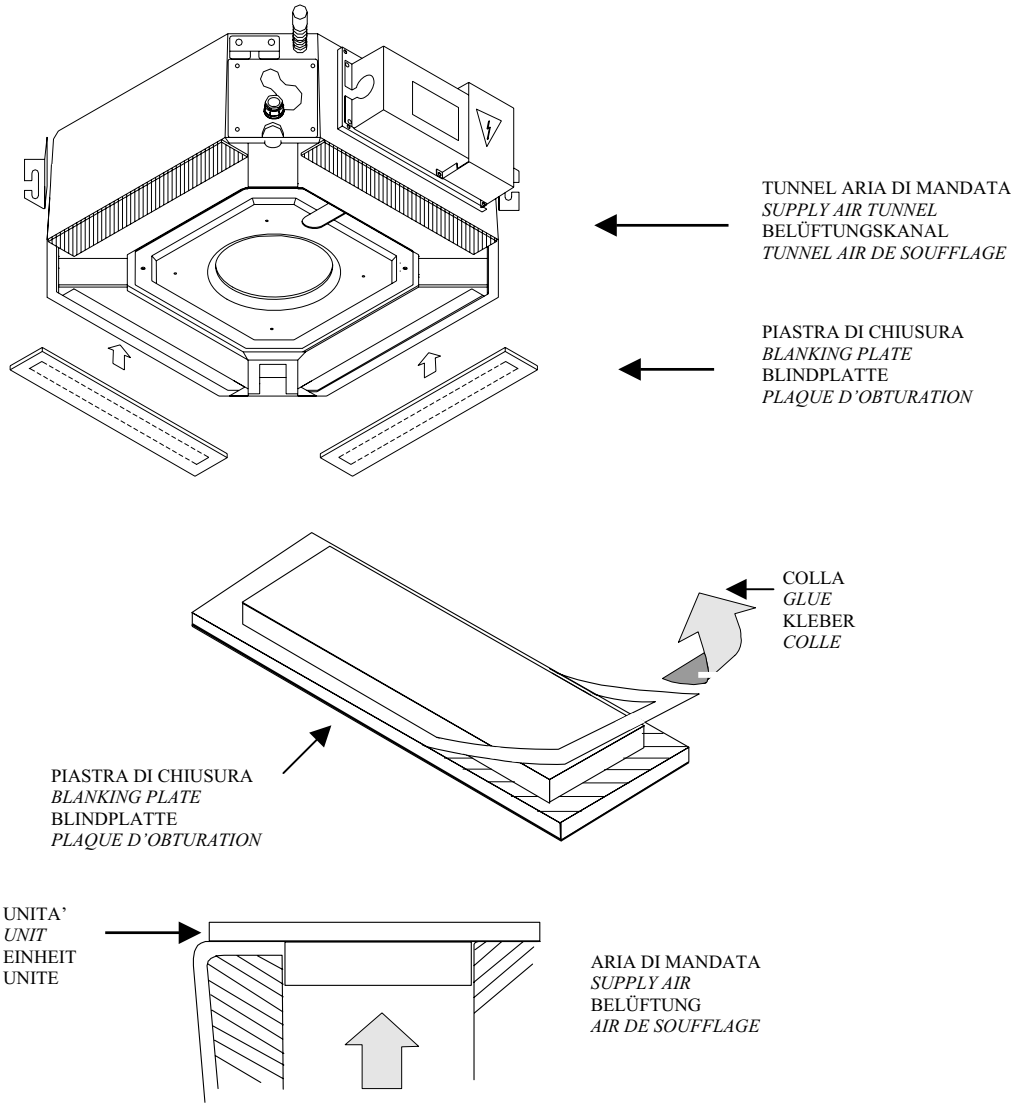
NOTE:
- *Bride du conduit de sortie d'air(optionnel)*
- *Conduit d'air frais (optionnel)*

CASSETTE 04-06-08	**CASSETTE 09-10-12**
MANDATA LATERALE *SIDE SUPPLY* SEITLICHE BELÜFTUNG *SUOFFLAGE LATERALE* 	

MODELLO ***MODEL*** **MODELL** ***MODELE***	**A**	**B**
04 - 06 - 08	285 mm.	155 mm.
09 - 10 -12	285 mm.	152,5 mm.

PIASTRE DI CHIUSURA – Vedere il seguente schema e il metodo di installazione
BLANKING PLATES – See the following diagram and installation method.
BLINDPLATTEN – Siehe folgendes Diagramm und Installationsverfahren.
PLAQUES D'OBTURATION – Voir le tableau et la méthode d'installation ci-après.

2.17. PIASTRE DI CHIUSURA – *BLANKING PLATES*
BLINDPLATTEN – *PLAQUES D'OBTURATION*



Installazione

1) Togliere la carta protettiva e lasciare esposta la superficie adesiva della piastra di chiusura.
2) Applicare la piastra di chiusura sul tunnel dell'aria di mandata per coprire l'apertura.
3) Premere sull'area di attacco sigillandola saldamente.

How to install

1) Peel off the cover paper to expose adhesive surface of the blanking plate.
2) Apply blanking plate on the supply air tunnel to cover the opening.
3) *Press on the attaching area to firmly seal it.*

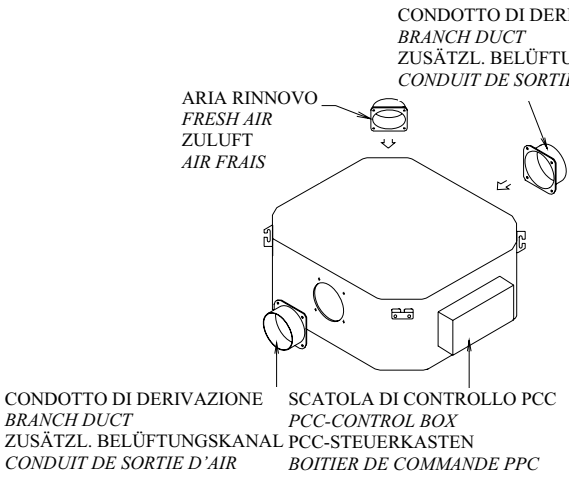
So wird installiert

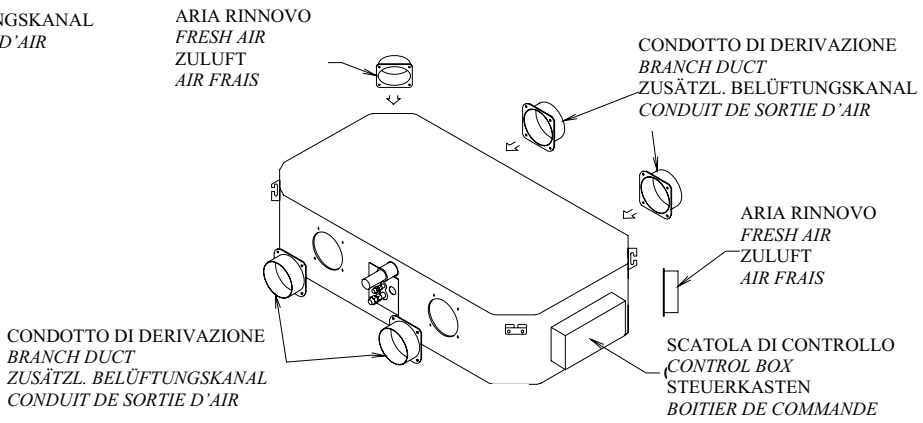
1) Lösen Sie das Papier, um die Klebefläche der Blindplatte freizulegen.
2) Bringen Sie die Blindplatte am Belüftungskanal an, um die Öffnung abzudecken.
3) Drücken Sie die Blindplatte an, um die Versiegelung zu vervollständigen.

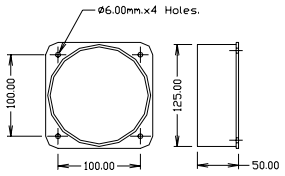
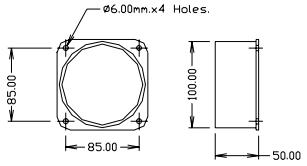
Procédure d'installation

1) Retirer le film de protection afin d'exposer la surface adhésive de la plaque d'obturation.
2) Appliquer la plaque d'obturation sur le tunnel de l'air de soufflage pour couvrir l'ouverture.
3) Appuyer sur la zone adhésive pour assurer l'étanchéité.

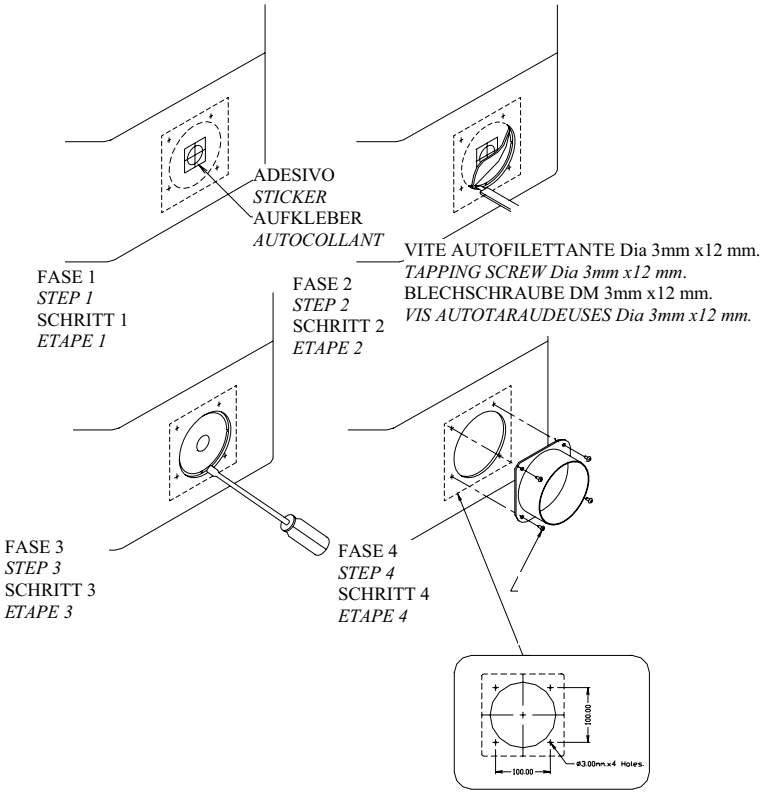
2.18. INSTALLAZIONE DEL CONDOTTO DI DERIVAZIONE E DEL CONDOTTO DELL'ARIA DI RINNOVO – *BRANCH DUCT AND FRESH AIR DUCT INSTALLATION* INSTALLATION VON ZUSÄTZLICHEN BELÜFTUNGSKANÄLEN- UND ZULUFTKANAL – *INSTALLATION DES CONDUITS D'AIR FRAIS ET DE SORTIE D'AIR*





CASSETTE	**CASSETTE**
	
DIMENSIONI CONDOTTO DERIVAZIONE *BRANCH DUCT DIMENSION* ZUSÄTZL. BELÜFTUNGSKANAL - ABMESSUNGEN *DIMENSION DU CONDUIT DE SORTIE D'AIR*	DIMENSIONI CONDOTTO ARIA DI RINNOVO *FRESH AIR DIMENSION* ZULUFTEINLASS - ABMESSUNGEN *DIMENSION DU CONDUIT D'AIR FRAIS*

MODELLO *MODEL* MODELL *MODÈLE*	CONDOTTO DERIVAZIONE *BRANCH DUCT* ZUSÄTZL. BELÜFTUNGSKANAL *CONDUIT DE SORTIE*		ARIA DI RINNOVO *FRESH AIR* ZULUFTKANAL *AIR FRAIS*	
	DM (mm)	**MENGE**	**DM (mm)**	**MENGE**
04-06-08	100	2	100	1
09-10-1	100	4	100	2



trovare l'ubicazione dei raccordi dei condotti di derivazione o della presa d'aria di rinnovo.

2. L'adesivo è al centro di un foro semitranciato al di sotto dell'isolamento dell'involucro. Utilizzare un cutter, seguire la marcatura circolare pretagliata, come indicato, e rimuovere l'isolamento.
3. Tranciare il foro pretagliato rendendolo passante.
4. Collegare la flangia sull'apertura con viti autofilettanti da 3 mm x 12 mm

1. *Look for the yellow sticker on the casing for location of branch duct or fresh air intake connections*
2. *The sticker is at the center of a knock out hole underneath the casing insulation. Use a cutter and follow along the pre-cut circular marking as shown and trim off the insulation.*
3. *Knock out the pre-cut hole.*
4. *Connect the flange on to the opening with 3 mm. x 12 mm. tapping screws*

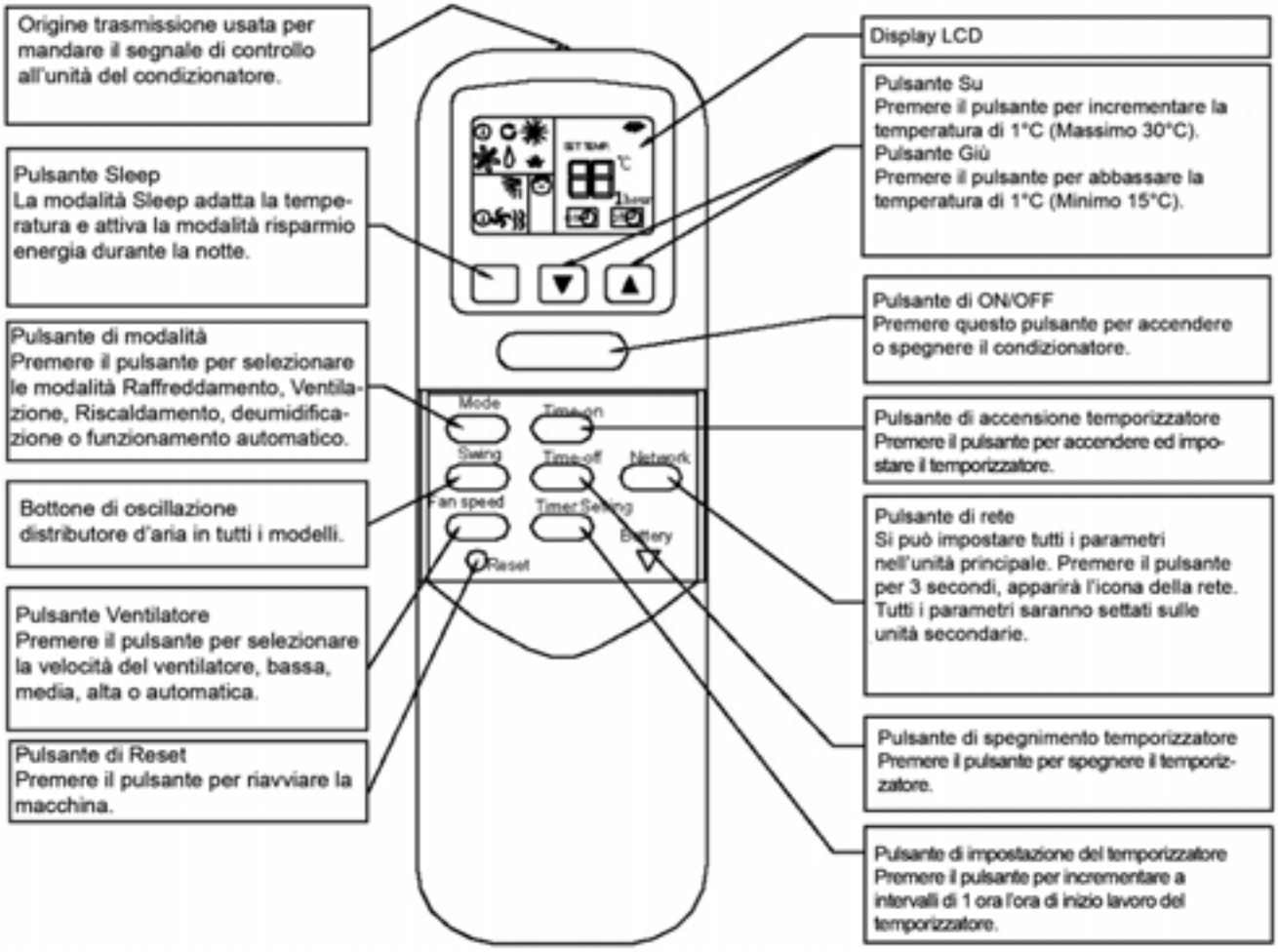
1. Lokalisieren Sie den gelben Aufkleber am Gehäuse, der die Position des zusätzlichen Belüftungskanals bzw. des Zuluftkanals bezeichnet.

2. Der Aufkleber befindet sich mittig über einem Ausklinkloch unterhalb der Gehäuseisolierung. Schneiden Sie mit einem Messer entlang der vorgegebenen Linie und schneiden Sie die Isolierung zu.

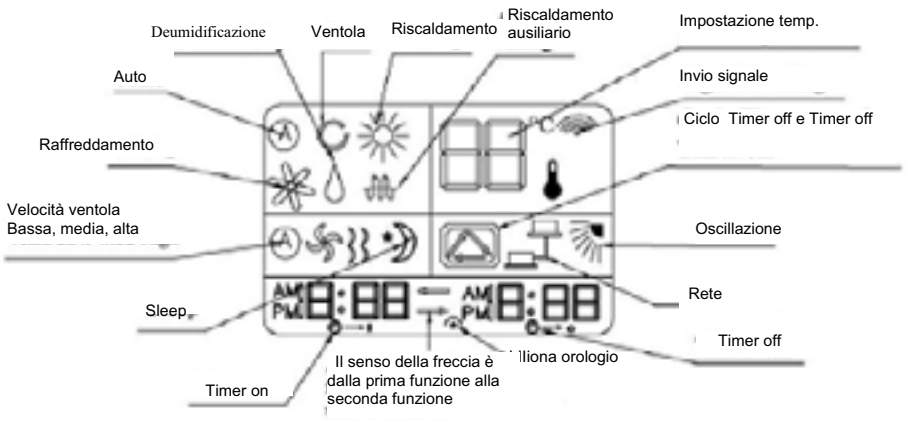
3. Brechen Sie den Ausschnitt heraus.

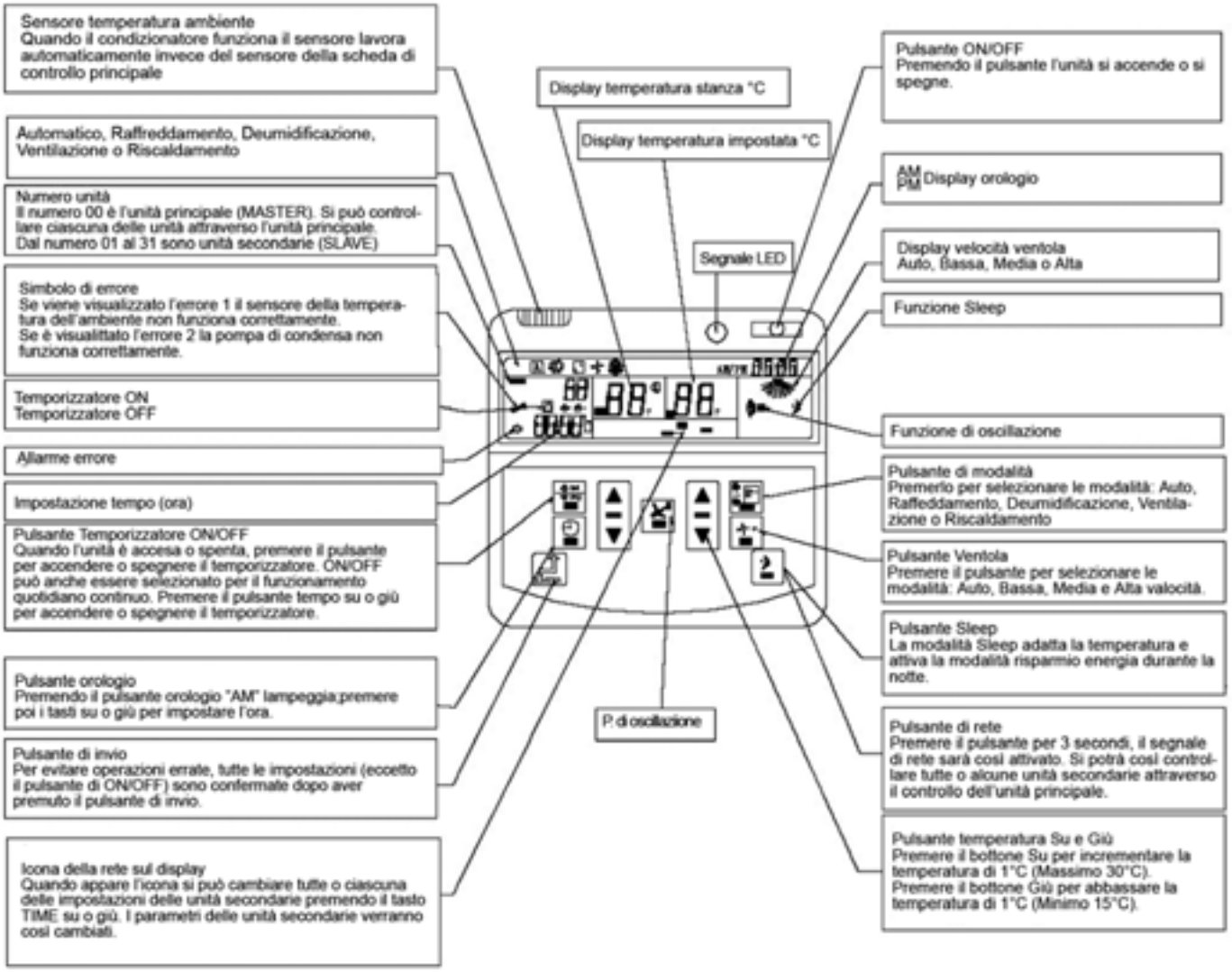
4. Befestigen Sie den Flansch mit 3x12 mm Blechschrauben.

1. *Repérer l'autocollant jaune situé sur le boîtier qui marque l'emplacement des raccords de la conduite d'arrivée d'air frais ou de sortie d'air*
2. *L'autocollant se trouve au centre d'un trou prédécoupé situé sous l'isolation du boîtier. Utiliser un outil de coupe et faire suivre la lame le long du cercle prédécoupé tel qu'indiqué, puis retirer l'excès de matière isolante.*
3. *Chasser le plastique du trou prédécoupé.*
4. *Raccorder le conduit sur l'ouverture en utilisant des vis autotaraudeuses de 3 mm x 12 mm.*


Origine trasmissione usata per mandare il segnale di controllo all'unità del condizionatore.
Pulsante Sleep
La modalità Sleep adatta la temperatura e attiva la modalità risparmio energia durante la notte.
Pulsante di modalità
Premere il pulsante per selezionare le modalità Raffreddamento, Ventilazione, Riscaldamento, deumidificazione o funzionamento automatico.
Bottone di oscillazione distributore d'aria in tutti i modelli.
Pulsante Ventilatore
Premere il pulsante per selezionare la velocità del ventilatore, bassa, media, alta o automatica.
Pulsante di Reset
Premere il pulsante per riavviare la macchina.
Display LCD
Pulsante Su
Premere il pulsante per incrementare la temperatura di 1°C (Massimo 30°C).
Pulsante Giù
Premere il pulsante per abbassare la temperatura di 1°C (Minimo 15°C).
Pulsante di ON/OFF
Premere questo pulsante per accendere o spegnere il condizionatore.
Pulsante di accensione temporizzatore
Premere il pulsante per accendere ed impostare il temporizzatore.
Pulsante di rete
Si può impostare tutti i parametri nell'unità principale. Premere il pulsante per 3 secondi, apparirà l'icona della rete. Tutti i parametri saranno settati sulle unità secondarie.
Pulsante di spegnimento temporizzatore
Premere il pulsante per spegnere il temporizzatore.
Pulsante di impostazione del temporizzatore
Premere il pulsante per incrementare a intervalli di 1 ora l'ora di inizio lavoro del temporizzatore.
Mode
Swing
Reset
Battery

DISPLAY LCD


Deumidificazione
Ventola
Riscaldamento
Riscaldamento ausiliario
Impostazione temp.
Auto
Invio signale
Ciclo Timer off e Timer off
Raffreddamento
Velocità ventola
Bassa, media, alta
Oscillazione
Rete
Sleep
Timer off
Il senso della freccia è dalla prima funzione alla seconda funzione
Timer on


Sensore temperatura ambiente
Quando il condizionatore funziona il sensore lavora automaticamente invece del sensore della scheda di controllo principale
Automatico, Raffreddamento, Deumidificazione, Ventilazione o Riscaldamento
Numero unità
Il numero 00 è l'unità principale (MASTER). Si può controllare ciascuna delle unità attraverso l'unità principale.
Dal numero 01 al 31 sono unità secondarie (SLAVE)
Simbolo di errore
Se viene visualizzato l'errore 1 il sensore della temperatura dell'ambiente non funziona correttamente.
Se è visualittato l'errore 2 la pompa di condensa non funziona correttamente.
Temporizzatore ON
Temporizzatore OFF
Allarme errore
Impostazione tempo (ora)
Pulsante Temporizzatore ON/OFF
Quando l'unità è accesa o spenta, premere il pulsante per accendere o spegnere il temporizzatore. ON/OFF può anche essere selezionato per il funzionamento quotidiano continuo. Premere il pulsante tempo su o giù per accendere o spegnere il temporizzatore.
Pulsante orologio
Premendo il pulsante orologio "AM" lampeggia,premere poi i tasti su o giù per impostare l'ora.
Pulsante di invio
Per evitare operazioni errate, tutte le impostazioni (eccetto il pulsante di ON/OFF) sono confermate dopo aver premuto il pulsante di invio.
Icona della rete sul display
Quando appare l'icona si può cambiare tutte o ciascuna delle impostazioni delle unità secondarie premendo il tasto TIME su o giù. I parametri delle unità secondarie verranno così cambiati.
Display temperatura stanza °C
Display temperatura impostata °C
Segnale LED
P.di oscillazione
Pulsante ON/OFF
Premendo il pulsante l'unità si accende o si spegne.
AM PM Display orologio
Display velocità ventola
Auto, Bassa, Media o Alta
Funzione Sleep
Funzione di oscillazione
Pulsante di modalità
Premerlo per selezionare le modalità: Auto, Raffeddamento, Deumidificazione, Ventilazione o Riscaldamento
Pulsante Ventola
Premere il pulsante per selezionare le modalità: Auto, Bassa, Media e Alta valocità.
Pulsante Sleep
La modalità Sleep adatta la temperatura e attiva la modalità risparmio energia durante la notte.
Pulsante di rete
Premere il pulsante per 3 secondi, il segnale di rete sarà così attivato. Si potrà così controllare tutte o alcune unità secondarie attraverso il controllo dell'unità principale.
Pulsante temperatura Su e Giù
Premere il bottone Su per incrementare la temperatura di 1°C (Massimo 30°C).
Premere il bottone Giù per abbassare la temperatura di 1°C (Minimo 15°C).

Per impostare l'unità principale - secondaria usare il filocomando:

1. Aprire il coperchio in plastica del filocomando.
2. Troverete la figura sotto indicata nell'angolo destro della scheda di controllo principale.

3. L'unità 00 è l'unità principale. Tagliare i fili 0, 1, 2, 3, 4, 5. Come indicato in quanto segue:

4. Le unità dalla 01 alla 31 sono le unità secondarie. I fili tagliati 0, 1, 2, 3, 4, 5 per le impostazioni secondarie sono visualizzati nella seguente tabella.

Unità No.01	Unità No.07	Unità No.13	Unità No.19	Unità No.25	Unità No.31
Unità No.02	Unità No.08	Unità No.14	Unità No.20	Unità No.26	
Unità No.03	Unità No.09	Unità No.15	Unità No.21	Unità No.27	
Unità No.04	Unità No.10	Unità No.16	Unità No.22	Unità No.28	
Unità No.05	Unità No.11	Unità No.17	Unità No.23	Unità No.29	
Unità No.06	Unità No.12	Unità No.18	Unità No.24	Unità No.30	

SPECIFICHE DI CONTROLLO

CASSETTA A 2 TUBI PER RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO CON VALVOLE MOTORIZZATE, CONTROLLO PRINCIPALE E SECONDARIO, AMMINISTRAZIONE E SISTEMI DI CONTROLLO COMPIUTERIZZATI

1.0 ABBREVIAZIONI

Ts = Impostazione temperatura ambiente

Tr = Sensore temperatura dell'aria dell'ambiente

Ti = Sensore temperatura dello scambiatore interno

Aux = Contatto ausiliario

MTV = Valvola motorizzata

2.0 OPERAZIONI DI SISTEMA

2.A FUNZIONI MASTER AND SLAVE

- La scheda di controllo può essere impostata sia come l'unità principale che come secondaria.
- L'unità principale può essere collegata con 31 unità secondarie ad una distanza massima di 1 km.

2.A.1 FUNZIONI UNITÀ MASTER

- L'unità principale invia informazioni riguardanti le sue impostazioni alle unità secondarie.
- Le impostazioni dell'unità principale sono Accensione/Spegnimento, Modalità, Velocità ventola, Temperatura impostata, Funzione Sleep, Funzione di Oscillazione.

2.A.2 FUNZIONI DELLE UNITÀ SLAVE

- L'unità secondaria riceve le informazioni di impostazione dell'unità principale.
- È possibile modificare le impostazioni delle unità secondarie locali finchè non vengono fatte modifiche nelle impostazioni dell'unità principale corrispondente.

2.A.3 INSTALLAZIONE UNITÀ MASTER - SLAVE

- Quando si usa il telecomado, assicurarsi che sia per l'unità principale che per le unità secondarie il piedino JP0 sia aperto.

- Quando si usa il filocomando, il piedino JP0 non funziona . Usare il filocomado per impostare l'unita principale e quelle secondarie. Lo schermo del filocomando mostrerà il numero dell'unità, 00 per l'unità principale e 01~31 per le unità secondarie. Consultare la pagina precedente per vedere come impostare l'unità principale e quelle in serie. Per l'unità master per esempio è necessario tagliare tutti i ponti. Per l'unità 1 è necessario lasciare solamente il ponte 0.

- Collegare l'unità principale alle unità secondarie con un cavo telefonico.NOTA: usare un cavo a 4 fili ed una configurazione individuale.

- Quando l'alimentazione è attiva l'unità principale emette 4 beep, l'unità secondaria nessuno. Se l'unità principale o quella secondaria emettono un beep continuo significa che JP0 in entrambe le unità è in corto e in tal caso non si verifica comunicazione. Se non si avvertono suoni nessuna scheda è impostata come unità principale e non si verifica alcuna comunicazione.

- Quando vengono modificate le impostazioni sull'unità master è necessario confermarle con il tasto "ENTER" e in seguito premere per 3 secondi il tasto "NETWORK" sul telecomando o "SLEEP" sul filocomando per inviare i dati alle unità slave. Ci sono 5 secondi di ritardo prima che l'unità principale invii dati alle unità secondarie per evitare di inviare dati indesiderati, causati dall'errata digitazione di un tasto del comando da parte dell'utente. La conferma della avvenuta ricezione dei dati viene segnalata con un segnale di "beep".

- Se l'utente desidera modificare le impostazioni solamente su una unità slave dovrà eseguire la modifica mediante telecomando o filocomando della stessa unità slave senza eseguire il comando di invio dati (NETWORK o SLEEP).

2.B SISTEMA DI GESTIONE COMPUTERIZZATO

- Si può collegare la scheda di controllo principale al sistema di amministrazione computerizzato attraverso la porta RS-485 con la porta line del computer mediante cavo telefonico.
- L'unità principale e quella secondaria possono anche operare attraverso il CMS.
- Il protocollo di comunicazione è ASM. Potete usare il vostro BMS per controllare lo stato delle unità, se l'unità è attivata/disattivata, le modalità di funzionamento, la regolazione della temperatura, se la valvola è aperta o chiusa, la funzione dell'oscillazione e la velocità del ventilatore. Non potete controllare il temporizzatore.
- L'unità principale può essere collegata con 31 unità secondarie ad una distanza massima di 1km.

2.C ACCENSIONE – SPEGNIMENTO UNITA'

Ci sono 3 modi per accendere o spegnere il sitema:

- con una programmazione del temporizzatore con il telecomando o con il filocomando.
- con il bottone ON/OFF sul telecomando.
- con il pulsante RESET sull'unità.

2.D POWER ON SETTING

- Quando il condizionatore viene alimentato o nel caso di riavvio automatico, la modalità, la velocità della ventola, la temperatura impostata e le impostazioni di oscillazione sono le stesse delle ultime impostazioni prima che venisse tolta l'alimentazione.

2.E MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO

- Se Tr >= Ts, le operazioni di raffreddamento sono attivate. MTV è attivata. AUX2 è chiuso. La ventola interna funziona alla velocità prestabilita.
- Se Tr <= Ts, le operazioni di raffreddamento sono terminate. MTV è chiusa. AUX2 è aperto. La ventola interna funziona alla velocità prestabilita.
- L'intervallo del Ts è da 16 a 30°C.
- La velocità della ventola interna può essere: bassa, media, alta o auto.
- MTV ha un ritardo di 30 secondi prima di ricevere il comando.
- MTV ritarderà 30 secondi prima dell'apertura.
- MTV ritarderà 120 secondi prima della chiusura.

2.E.1. Protezione della bobina interna – software prioritario

- Se Ti < 2°C per 2 minuti, MTV viene chiusa. AUX2 è aperto. La ventola interna funziona ad alta velocità.
- Quando Ti > 5°C per 2 minuti, MTV viene aperta. AUX2 è chiuso. La ventola interna funziona a bassa velocità.

2.F MODALITÀ DI VENTILAZIONE

- Il ventilatore interno funziona alla velocità impostata mentre MTV è chiusa. AUX1 ed AUX2 sono aperti.
  La velocità del ventilatore interno può essere impostata bassa, media, alta e auto.

2.G MODALITÀ DI RISCALDAMENTO

- Se Tr <= Ts, le operazioni di riscaldamento sono attivate, MTV è aperta. AUX1 è chiuso. La ventola interna funziona alla velocità prestabilita.
- Se Tr > Ts, le operazioni di riscaldamento sono terminate, MTV è chiusa. AUX1 è aperto. La ventola interna funziona secondo le funzioni di riscaldamento POST, ripedendo il seguente funzionamento: bassa velocità per 30 secondi e stop per 3 minuto.
- L'intervallo del Ts è da 16 a 30°C.
- La ventola interna può funzionare alle velocità bassa, media, alta e auto.
- MTV ritarderà di 30 secondi l'accensione o lo spegnimento.

2.G.1 Pre-riscaldamento e protezione della bobina interna – software prioritario

- Se Ti <= 32 °C, quando MTV è aperta, AUX1 è chiuso e la ventola interna non funziona.
- Se 32 °C < Ti< 38 °C, quando MTV è aperta, AUX1 è chiuso e la ventola interna mantiene le condizioni originali.
- Se Ti >= 38 °C, quando MTV è aperta, AUX1 è chiuso e la ventola interna funziona alla velocità stabilita.
- Se il sensore di temperatura dello scambiatore interno è danneggiato, il pre-riscaldamento è impostato per 2 minuti.
- Se Ti >= 75°C, MTV è chiusa. AUX1 è aperto e la ventola interna funziona ad alta velocità.
- Se Ti < 70°C, MTV è aperta. AUX1 è chiuso e la ventola interna funziona alla velocità impostata.

2.G.2 Post-Riscaldamento

- Se Ti >= 38 °C, quando MTV è chiusa, AUX1 è aperto e la ventola interna rimane accesa e funziona alla velocità impostata.
- Se 32 °C < Ti< 38 °C, quando MTV è chiusa, AUX1 è chiuso. La ventola interna rimane accesa e funziona alla velocità impostata.
- Se Ti < 32 °C, quando MTV è chiusa, AUX1 è aperto. Il ventilatore interno è spento.
- Se il sensore di temperatura dello scambiatore interno è danneggiato, il tempo di post-riscaldamento è impostato per 3 minuti con la ventola interna che funziona alla velocità impostata.

2.G.3 Protezione scambiatore interno

- Se Ti >= 75 °C, MTV è chiusa, AUX1 è aperto e la ventola interna rimane accesa e funziona ad alta velocità.

2.H Contatti ausiliari

- Modalità di Raffreddamento (AUX2)

AUX2 è chiuso quando MTV è aperta (nelle normali operazioni). AUX2 è chiuso quando MTV è spenta o la protezione dello scambiatore interno è operativa.

- Modalità di Ventilazione (AUX1 and AUX2)

AUX1 e AUX2 è aperto quando la ventola interna è accesa.

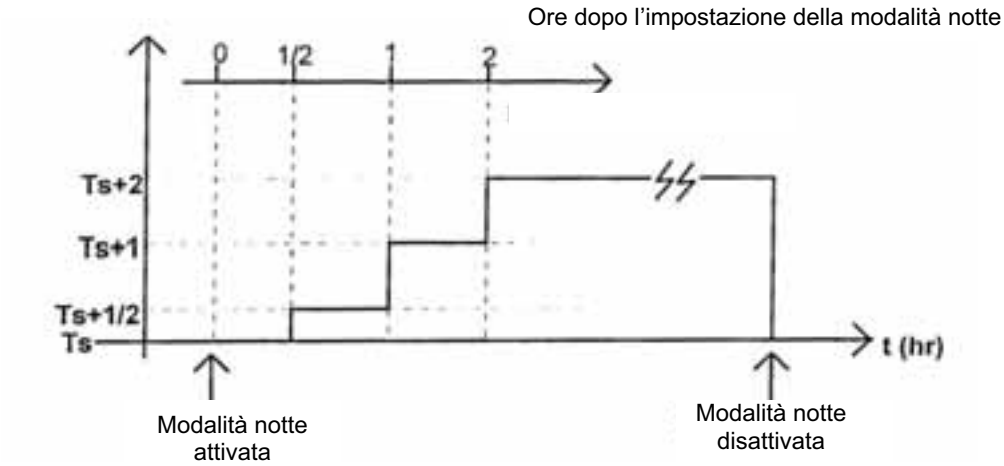
- Modalità di Riscaldamento (AUX1)

AUX1 è chiuso quando MTV è accesa (nelle normali operazioni). AUX1 è aperto quando MTV è chiusa o la protezione dello scambiatore interno è operativa.

2.I FUNZIONE NOTTE (SLEEP)

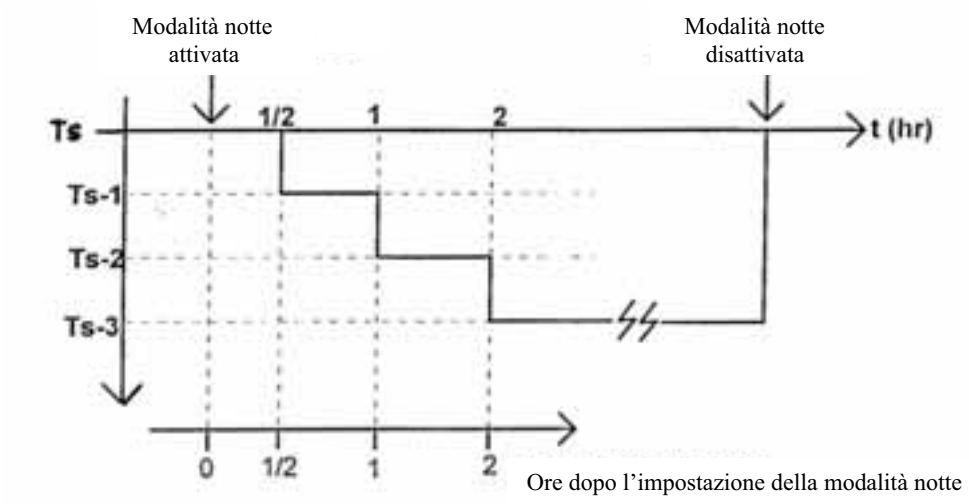
- La funzione notte può essere impostata in modalità di raffreddamento e riscaldamento.
- In modalità raffreddamento, dopo che la funzione notte è stata impostata, Ts aumenterà di 2°C in 2 ore.
- In modalità riscaldamento, dopo che la funzione notte è stata impostata, Ts diminuirà di 3°C in 2 ore.
- Il cambiamento delle impostazioni di modalità cancellerà la funzione notte.

Il profilo delle modalità notte attivata in raffreddamento è il seguente:



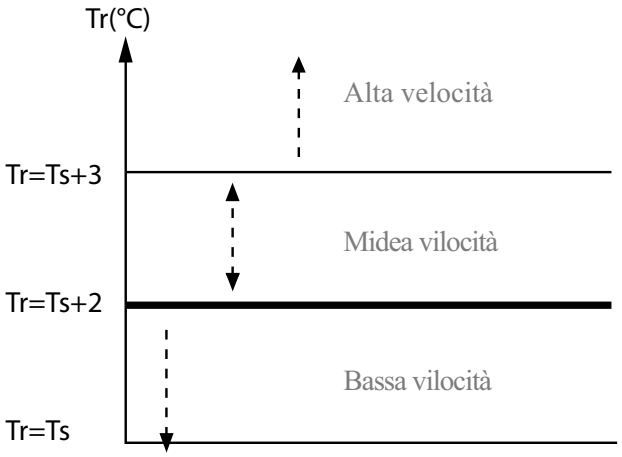
Il profilo delle modalità notte attivata in riscaldamento è il seguente:

Il profilo delle modalità notte attivata in riscaldamento è il seguente:

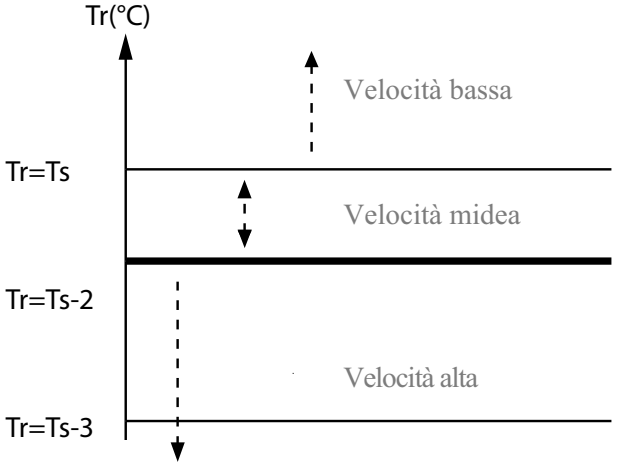


2.J VELOCITÀ AUTOMATICA VENTOLA

- In modalità di raffreddamento, la velocità automatica della ventola lavorerà come nel seguente diagramma:



- In modalità di riscaldamento, la velocità automatica della ventola lavorerà come nel seguente diagramma :



- Non c'è la velocità automatica della ventola nella modalità di sola ventilazione .

2.L SEGNALE ACUSTICO

- Se viene ricevuto un comando dal condizionatore, il sistema risponderà con un beep.

2.M LA FUNZIONE AUTO RESTART

- Il sistema usa una memoria statica per salvare I parametri presenti nelle operazioni quando il sistema è spento o nel caso in cui il sitema è andato in errore o in mancanza di corrente. I parametri delle operazioni sono: la modalità di funzionamento, la temperatura impostata, l'oscillazione e la velocità della ventola.

2.N PULSANTE DI RESET

- Nel pannello frontale dell'unità, vicino ai LED c'è il pulsante di reset. Premerlo una volta e l'unità tornerà ad operare con l'ultima modalità impostata.

2.O POMPA DI SCARICO CONDENSA

2.O.1 UNITÀ SPENTA

- Se il galleggiante si attiva, la pompa entra in funzione. Quando il galleggiante si disattiva la pompa lavorerà per altri 5 minuti.

2.O.2 UNITÀ ACCESA.

- In modalità di raffreddamento o deumidificazione, la pompa di scarico sarà attivata quando la valvola è aperta, e rimarrà attiva per 5 minuti dopo che la valvola si è chiusa.

- Se il galleggiante si apre per 5 secondi passati i 5 minuti la pompa si accende. Se dopo 10 minuti il galleggiante è ancora aperto il LED rosso, il LED giallo e il LED verde lampeggieranno per far vedere che la pompa non lavora.

- Se il galleggiante si chiude, la pompa di scarico si spegnerà in 5 minuti.

3.0 LE LUCI LED

SITUAZIONE	LED ROSSO	LED GIALLO	LED VERDE
Velocità alta	Acceso	Spento	Spento
Velocità media	Spento	Acceso	Spento
Velocità bassa	Spento	Spento	Acceso
Pre-riscaldamento	Spento	Lampeggiante	Spento
Post-riscaldamento	Spento	Spento	Lampeggiante
Protezione temp. bassa scambiatore int.	Lampeggiante	Spento	Spento
Protezione scambiatore int. troppo caldo	Spento	Lampeggiante	Lampeggiante
Sensore temp. guasto	Lampeggiante	Lampeggiante	Spento
Pompa condensa danneggiata	Lampeggiante	Lampeggiante	Lampeggiante

- Se il sensore non funziona correttamento e i LED rosso e giallo lampeggiano emettendo un beep. Premere il pulsante di reset o qualcuno degli altri pulsanti del comando, e il beep cesserà.
- Se la pompa di condensa non funziona correttamente i LED rosso, giallo e verde lampeggiano emettendo un beep. Premere il pulsante di reset o qulacuno degli altri pulsanti del comando, e il beep cesserà.

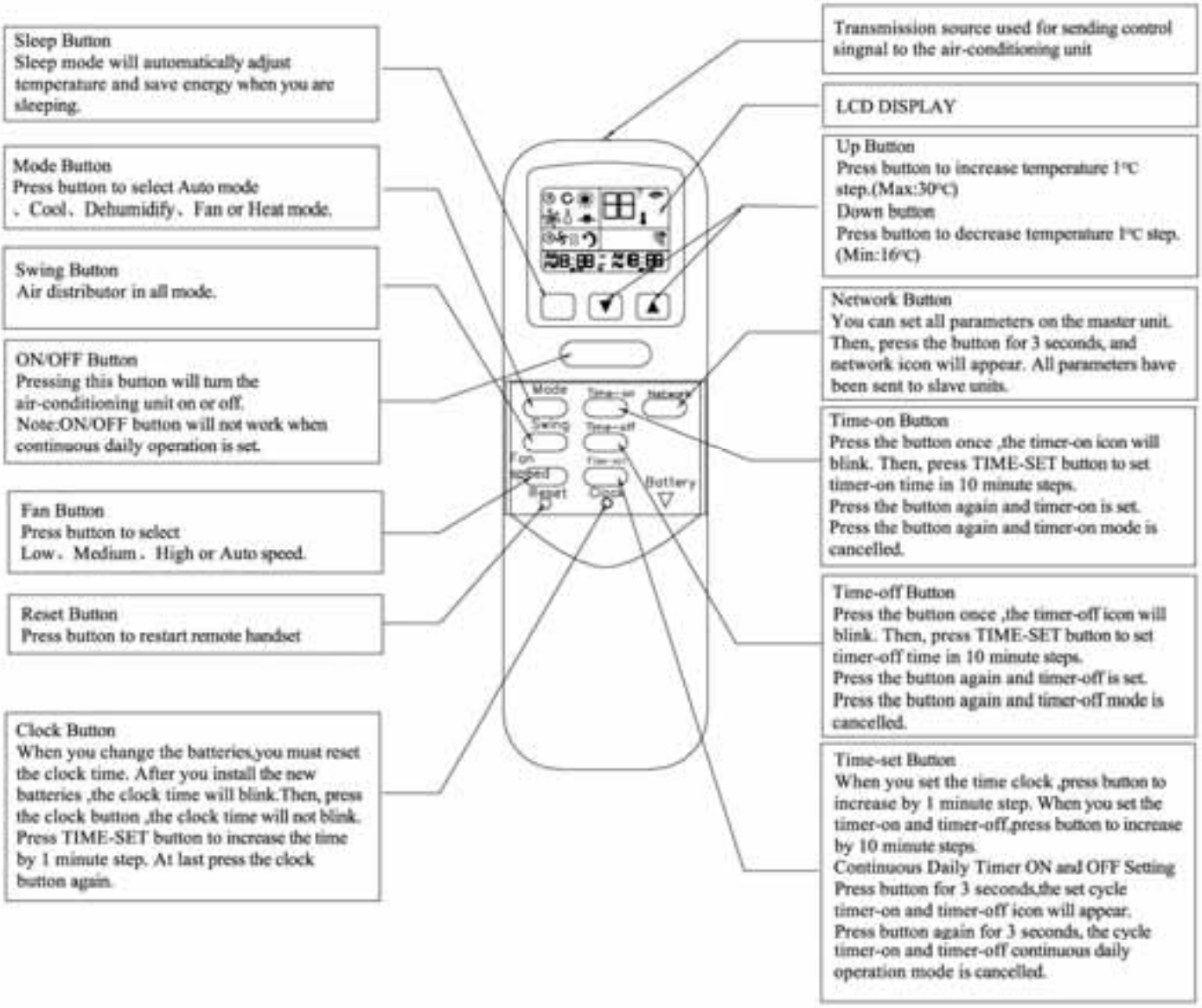
Codici di errore sul dispositivo di controllo

	Errore senore temp.ambiente	Errore scarico acqua condensa	Errore sensore temp. acqua cassetta	Errore Auto riavviamento
Errore 01	●	●	○	○
Errore 02	○	●	○	○
Errore 03	●	○	●	○
Errore 04	●	○	●	○
Errore 05	○	●	●	○
Errore 06	●	●	●	○
Errore 07	○	○	○	●
Errore 08	●	○	○	●
Errore 09	○	●	○	●
Errore 10	●	●	○	●
Errore 11	○	○	○	●
Errore 12	●	○	●	●
Errore 13	●	○	●	●
Errore 14	●	●	○	●
Errore 15	●	●	●	●

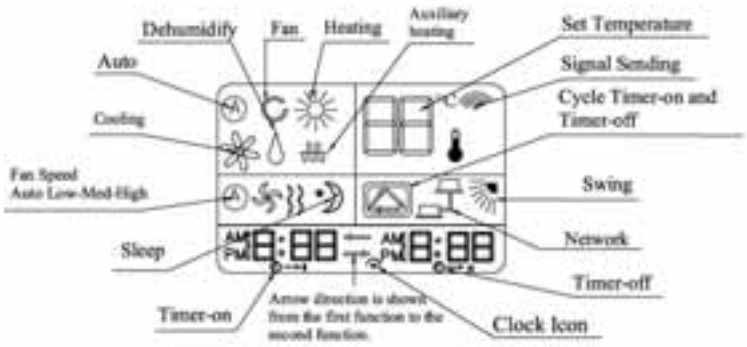
● Acceso

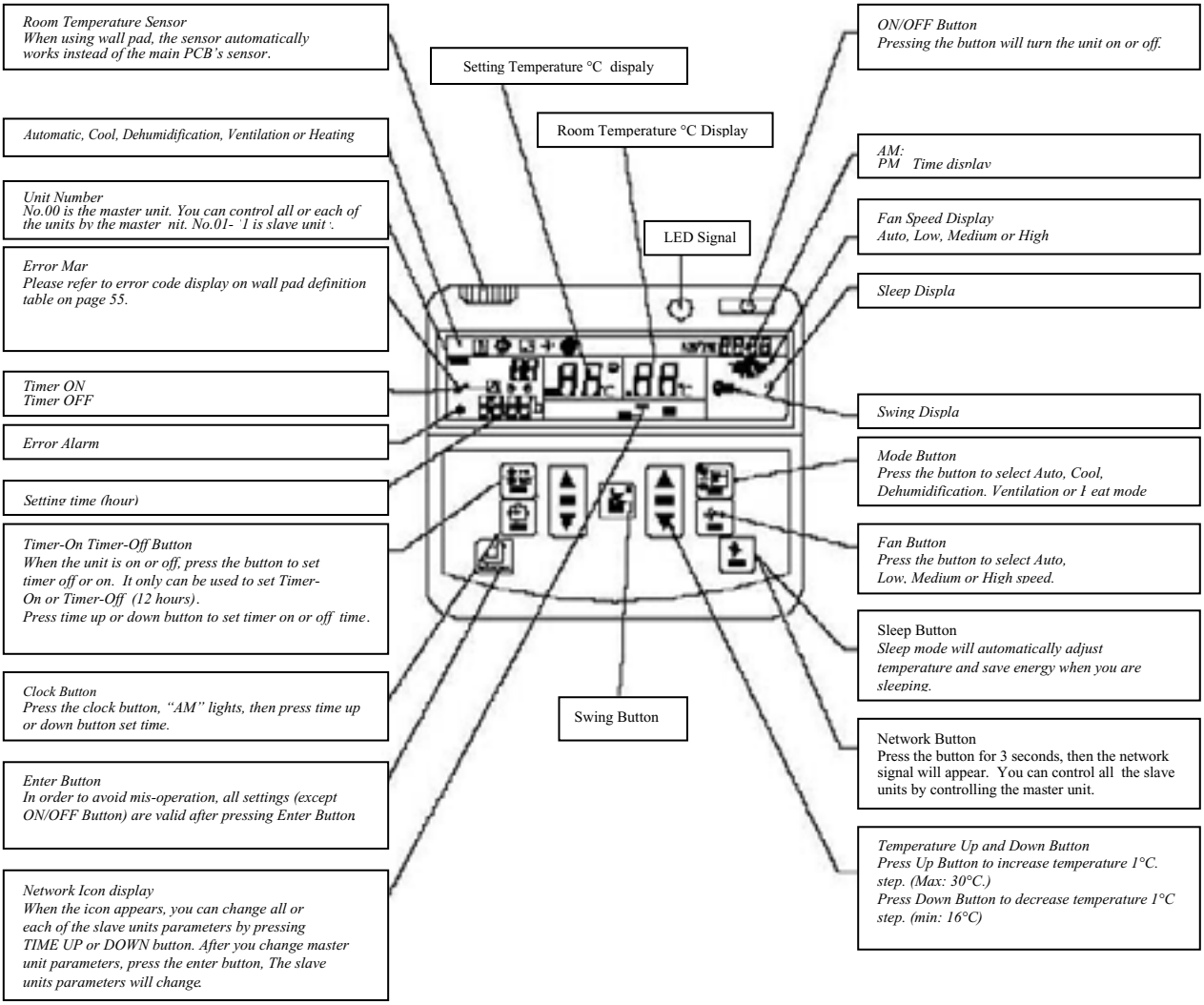
○ Spento

REMOTE CONTROL


Sleep Button
Sleep mode will automatically adjust temperature and save energy when you are sleeping.
Mode Button
Press button to select Auto mode
、Cool、Dehumidify、Fan or Heat mode.
Swing Button
Air distributor in all mode.
ON/OFF Button
Pressing this button will turn the air-conditioning unit on or off.
Note:ON/OFF button will not work when continuous daily operation is set.
Fan Button
Press button to select
Low、Medium、High or Auto speed.
Reset Button
Press button to restart remote handset
Clock Button
When you change the batteries,you must reset the clock time. After you install the new batteries ,the clock time will blink.Then, press the clock button ,the clock time will not blink. Press TIME-SET button to increase the time by 1 minute step. At last press the clock button again.
Transmission source used for sending control singnal to the air-conditioning unit
LCD DISPLAY
Up Button
Press button to increase temperature 1℃ step.(Max:30℃)
Down button
Press button to decrease temperature 1℃ step. (Min:16℃)
Network Button
You can set all parameters on the master unit. Then, press the button for 3 seconds, and network icon will appear. All parameters have been sent to slave units.
Time-on Button
Press the button once ,the timer-on icon will blink. Then, press TIME-SET button to set timer-on time in 10 minute steps.
Press the button again and timer-on is set.
Press the button again and timer-on mode is cancelled.
Time-off Button
Press the button once ,the timer-off icon will blink. Then, press TIME-SET button to set timer-off time in 10 minute steps.
Press the button again and timer-off is set.
Press the button again and timer-off mode is cancelled.
Time-set Button
When you set the time clock ,press button to increase by 1 minute step. When you set the timer-on and timer-off,press button to increase by 10 minute steps
Continuous Daily Timer ON and OFF Setting
Press button for 3 seconds,the set cycle timer-on and timer-off icon will appear.
Press button again for 3 seconds, the cycle timer-on and timer-off continuous daily operation mode is cancelled.
Mode
Time-on
Network
Swing
Time-off
Fan Speed
Reset
Clock
Battery

LCD DISPLAY




Room Temperature Sensor
When using wall pad, the sensor automatically works instead of the main PCB's sensor.
Setting Temperature °C dispaly
Room Temperature °C Display
ON/OFF Button
Pressing the button will turn the unit on or off.
Automatic, Cool, Dehumidification, Ventilation or Heating
AM:
PM Time disnlav
Unit Number
No.00 is the master unit. You can control all or each of the units by the master nit. No.01- 1 is slave unit .
LED Signal
Fan Speed Display
Auto, Low, Medium or High
Error Mar
Please refer to error code display on wall pad definition table on page 55.
Sleep Displa
Timer ON
Timer OFF
Swing Displa
Error Alarm
Mode Button
Press the button to select Auto, Cool, Dehumidification. Ventilation or 1 eat mode
Setting time (hour)
Timer-On Timer-Off Button
When the unit is on or off, press the button to set timer off or on. It only can be used to set Timer-On or Timer-Off (12 hours).
Press time up or down button to set timer on or off time.
Fan Button
Press the button to select Auto, Low, Medium or High speed.
Sleep Button
Sleep mode will automatically adjust temperature and save energy when you are sleeping.
Clock Button
Press the clock button, "AM" lights, then press time up or down button set time.
Swing Button
Network Button
Press the button for 3 seconds, then the network signal will appear. You can control all the slave units by controlling the master unit.
Enter Button
In order to avoid mis-operation, all settings (except ON/OFF Button) are valid after pressing Enter Button
Temperature Up and Down Button
Press Up Button to increase temperature 1°C. step. (Max: 30°C.)
Press Down Button to decrease temperature 1°C step. (min: 16°C)
Network Icon display
When the icon appears, you can change all or each of the slave units parameters by pressing TIME UP or DOWN button. After you change master unit parameters, press the enter button, The slave units parameters will change.

For setting master – slave using wall pad:

1. *Open the wall pad's plastic box.*
2. *You will find the figure shown below in the right corner of the PCB*

3. *Unit No.00 is master unit. Cut the wires of 0,1,2,3,4,5.*

4. The units from 01 to 31 are secondary units. The cut wires 0, 1, 2, 3, 4, 5 for secondaries setting are indicated on the following table.

No.01		No.07		No.13		No.19		No.25		No.31	
No.02		No.08		No.14		No.20		No.26			
No.03		No.09		No.15		No.21		No.27			
No.04		No.10		No.16		No.22		No.28			
No.05		No.11		No.17		No.23		No.29			
No.06		No.12		No.18		No.24		No.30			

CONTROLS SPECIFICATION

2 PIPE HOT AND CHILLED WATER CASSETTE WITH MOTORIZED VALVE, MASTER – SLAVE CONTROL, AND COMPUTER MANAGEMENT SYSTEM CONTROL

1.0 ABBREVIATIONS

Ts = Room temperature setting

Tr = Room air temperature sensor

Ti = Indoor coil temperature sensor

Aux = Auxiliary contact

MTV = Motorized valve

2.0 SYSTEM OPERATION

2.A MASTER AND SLAVE UNIT FUNCTION

- *The control board can be set either as a master unit or slave unit.*
- *The master unit can be connected with 31 slave units with maximum distance of I km.*

2.A.1 MASTER UNIT FUNCTION

- *The master unit sends data on its setting to the slave unit.*
- *The master unit settings are Unit ON/OFF, Mode, Fan Speed, Set Temperature, Sleep Function and Swing function.*

2.A.2 SLAVE UNIT FUNCTION

- *The slave unit receives data on its settings from the master unit.*
- *The slave unit is allowed to change to a locally desired setting as long as there are no subsequent changes to the settings of the master unit.*

2.A.3 MASTER – SLAVE INSTALLATION

- *When using remote handset, both for the master and for the slave unit unit ensure the JP0 jumper is opened before turning ON the main power supply.*

- *When using wired wall pad, JP0 jumper will not function. Use the wall pad to set master and slave unit. The wall pad screen will show unit number 00 for master unit, and unit number 01~31 are slave units. See previous page to see how to set master and slave unit. For example, for master unit cut all the bridges on the wall pad. For slave unit nr. 1 let shorted bridge 0 only.*

- *Connect master to slave units with telephone wire. NOTE: Use 4-core cable and one to one configuration.*

- *When MAIN POWER SUPPLY is ON the master unit will respond with 4 beeps. The slave unit will be silent. If there are beeping sounds from both master and slave the JP0 on both units is shorted. So, there will be no communication. If there is no beep sound, no board is set as the master unit. So, no communication will occur.*

- *When an adjustment on master unit is done, it's necessary to confirm by pressing "ENTER" button and then by pressing for 3 seconds "NETWORK" button on the handset or "SLEEP" on the wall pad to send data to the slave unit. There is a 5 second delay before the master unit sends the data to the slave units in order to avoid undesired data being sent, caused by the user mispressing the button on the controller.*

- *If the user desires to modify the settings on one slave unit only, the adjustment must be made by handset or by wallpad on the same slave unit without pressing the button sequence to send the data. (NETWORK or SLEEP)*

2.B COMPUTER MANAGEMENT SYSTEM

- *You can connect the control PCB to your computer management system through the RS-485 port direct to your computer telephone port with a telephone line.*
- *Master-slave can also be operated through the CMS.*
- *The communication protocol is ASM. You can use your BMS to check all units status, and control each unit On/Off, Mode, Set Temperature, Valve open or close, Swing function and Fan speed. You cannot control timer.*
- *The master unit can be connected with 31 slave units with maximum distance of I km.*

2.C AIR CONDITIONER ON/OFF

There are 3 ways to turn the system on or off:

- *by programmable timer on the handset or wall pad controls.*
- *by ON/OFF button on the handset.*
- *by RESET button on the unit.*

2.D POWER ON SETTING

- *When power on signal is received by the air conditioner or in case of auto restart; the Mode, Fan Speed, Set Temperature and Swing setting will be the same as the last handset setting before the last power off.*

2.E COOL MODE

- *If Tr >= Ts, cool operation is activated. MTV is turned on. AUX2 is closed. Indoor fan runs at set speed.*
- *If Tr <= Ts, cool operation is terminated. MTV is turned off. AUX2 is opened. Indoor fan runs at set speed.*
- *The range of Ts is 16 to 30 ℃*
- *Indoor fan speed can be adjusted for low, medium, high and auto.*
- *MTV will delay for 30 seconds before it is turned*
- *MTV will delay for 30 seconds before it is turned on.*
- *MTV will delay for 120 seconds before it is turned off.*

2.E.1. Protection of indoor coil – priority software

- *If Ti < 2 ℃ for 2 minutes, MTV is turned off. AUX2 is opened. Indoor fan runs at high speed.*
- *When Ti > 5 ℃ for 2 minutes, MTV is turned on. AUX2 is closed. Indoor fan runs at set speed.*

2.F FAN MODE

- *Indoor fan runs at the set speed while MTV is turned off. AUX1 and AUX2 are opened.*
- *Indoor fan speed can be adjusted for low, medium, high.*

2.G HEAT MODE

- *If Tr <= Ts, heat operation is activated, MTV is turned on. AUX1 is closed. Indoor fan runs at the set speed.*
- *If Tr > Ts, heat operation is terminated, MTV is turned off. AUX1 is opened. Indooe fan runs according to POST heat condition. Indoor fan repeatedly runs at low fan speed for 30 seconds and stops for 3 minutes.*
- *The range of Ts is 16 to 30 ℃*
- *Indoor fan speed can be adjusted for low, medium, high and auto*
- *MTV will delay for 30 seconds before it is turned on or off.*

2.G.1 Pre-Heat and Protection of indoor coil – priority software

- *If Ti <= 32 ℃, when MTV is on, AUX1 is closed and indoor fan does not start.*
- *If 32 ℃ < Ti< 38 ℃, when MTV is on, AUX1 is closed and indoor fan maintains its original condition.*
- *If Ti >= 38 ℃, when MTV is on, AUX1 is closed and Indoor fan runs at set speed.*
- *If indoor coil temperature sensor is damaged, pre-heat time is set for 2 minutes.*
- *If Ti >= 75℃, MTV is turned off. AUX1 is opened and indoor fan runs at high speed.*
- *If Ti < 70℃, MTV is turned on. AUX1 is closed and Indoor fan runs at set speed.*

2.G.2 Post-Heat

- *If Ti >= 38 ℃, when MTV is off, AUX1 is opened and indoor fan remains on at set speed.*
- *If 32 ℃ < Ti< 38 ℃, when MTV is off, AUX1 is opened. Indoor fan remains on at set speed.*
- *If Ti < 32 ℃, when MTV is off, AUX1 is opened. Indoor fan stops.*
- *If indoor coil temperature sensor is damaged, post-heat time is set for 3 minutes with indoor fan running at set speed.*

2.G.3 Protection of indoor coil

- *If Ti >= 75 ℃, MTV is turned off, AUX1 is opened and indoor fan remains on at high speed.*

2.H AUXILIARY CONTACTS

- *Cool mode (AUX2)*
  AUX2 is closed when MTV is on (in normal operation). AUX2 is opened when MTV is off or protection of indoor coil is operating.

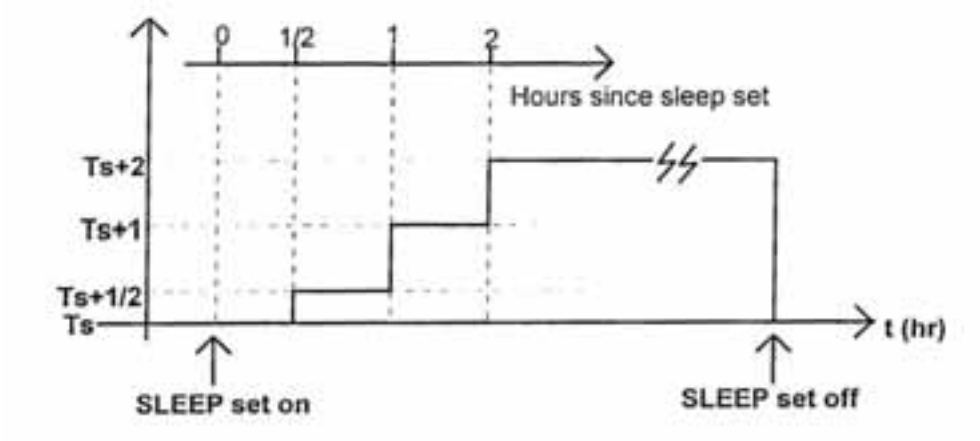
- *Fan mode (AUX1 and AUX2)*
  AUX1 and AUX2 are opened when Indoor fan is on.

- *Heat mode (AUX1)*
  AUX1 is closed when MTV is on (in normal operation). AUX1 is opened when MTV is off or protection of indoor coil is operating.

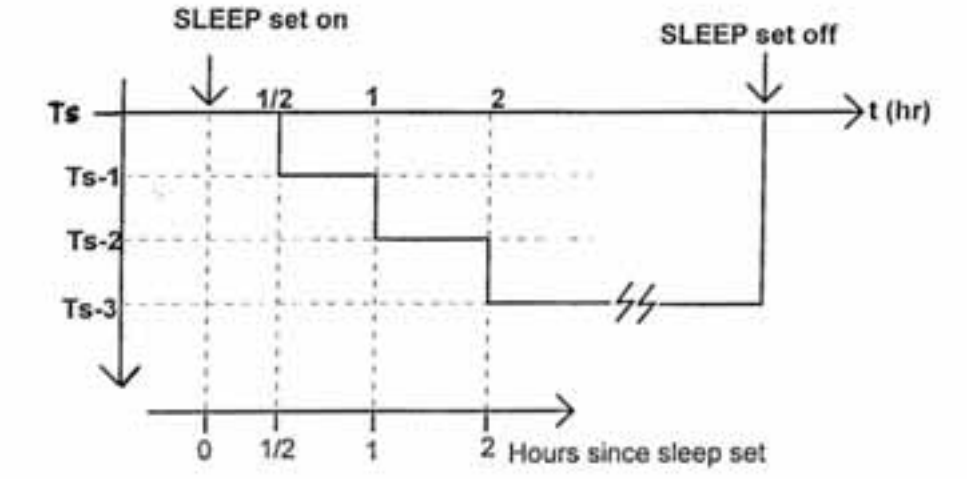
2.I SLEEP FUNCTION

- *Sleep function can only be set in cool or heat modes.*
- *In cool mode, after sleep function is set, Ts will increase 2℃ during 2 hours.*
- *In heat mode, after sleep function is set, Ts will decrease 3 ℃ during 2 hours.*
- *Changing of operation mode will cancel sleep function*

The COOL mode SLEEP profile is as follow:

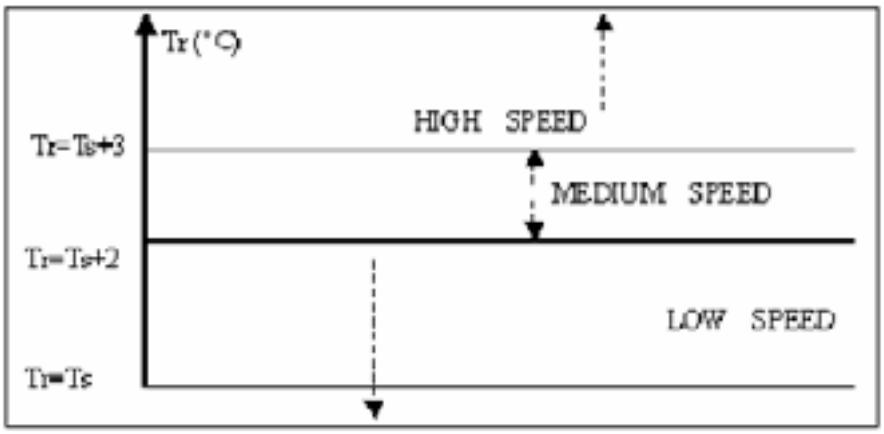


The HEAT mode SLEEP profile is as follows:

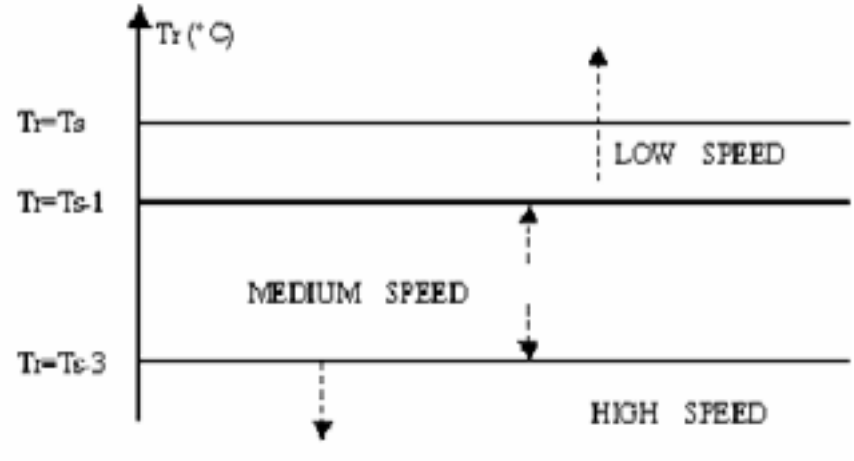


2.J AUTO FAN SPEED

- *In cool mode, the auto fan speed will operate as the following diagram:*



- *In heat mode, the auto fan speed will operate as the following diagram:*



- *There is no auto fan speed in fan mode*

2.K SWING / LOUVER

- *If the indoor fan is operating, the louver will swing or can be stopped at a preferred location in any mode.*

2.L BUZZER

- *If a command is received by the air conditioner, the system will respond with a beep.*

2.M AUTO RESTART

•*The system uses non-volatile memory to save the present operation parameters when system is turned off or in case of system failure or cessation of power supply. Operation parameters are mode, set temperature, swing, and the fan speed. When power supply resumes or the system is switched on again, the same operations as previously set will function.*

2.N RESET BUTTON

•*On the unit front panel next to the LED lights is the reset button. Press it once and unit will operate according to last operation settings.*

2.O DRAIN PUMP

2.O.1 THE UNIT IS OFF.

•*If the float switch opens, the drain pump will work. When the float switch closes, the drain pump will run continuously for 5 minutes.*

2.O.2 THE UNIT IS ON.

•*In cool or dehumidify mode, the drain pump will be turned on when valve is on, and will remain on for 5 minutes after the valve is turned off.*

•*If the float switch opens for 5 seconds after the 5 minutes has finished, the drain pump is turned on. After 10 minutes if the float switch is continually open, the red LED, yellow LED and green LED will blink to show the drain pump does not work.*

•*If the float switch closes, the drain pump will turn off after 5 minutes.*

2.0. LED LIGHTS

ITEM	*RED LED*	*YELLOW LED*	*GREEN LED*
High speed	*ON*		
Medium speed		*ON*	
Low speed			*ON*
Pre-heat		*BLINK*	
Post-heat			*BLINK*
Low temperature coil protection	*BLINK*		
Over heat indoor coil protection		*BLINK*	*BLINK*
Temperature sensor damaged	*BLINK*	*BLINK*	
Condensate pump damaged	*BLINK*	*BLINK*	*BLINK*

- *If the sensor malfunctions, the red and yellow LED will blink with beeping sound. Press reset button or any of the remote handset buttons, and the beeping will stop.*
- *If the drain pump malfunctions, the red , yellow and green LED will blink with beeping sound. Press reset button or any of the remote handset buttons, and the beeping will stop.*

Error codes on the control device

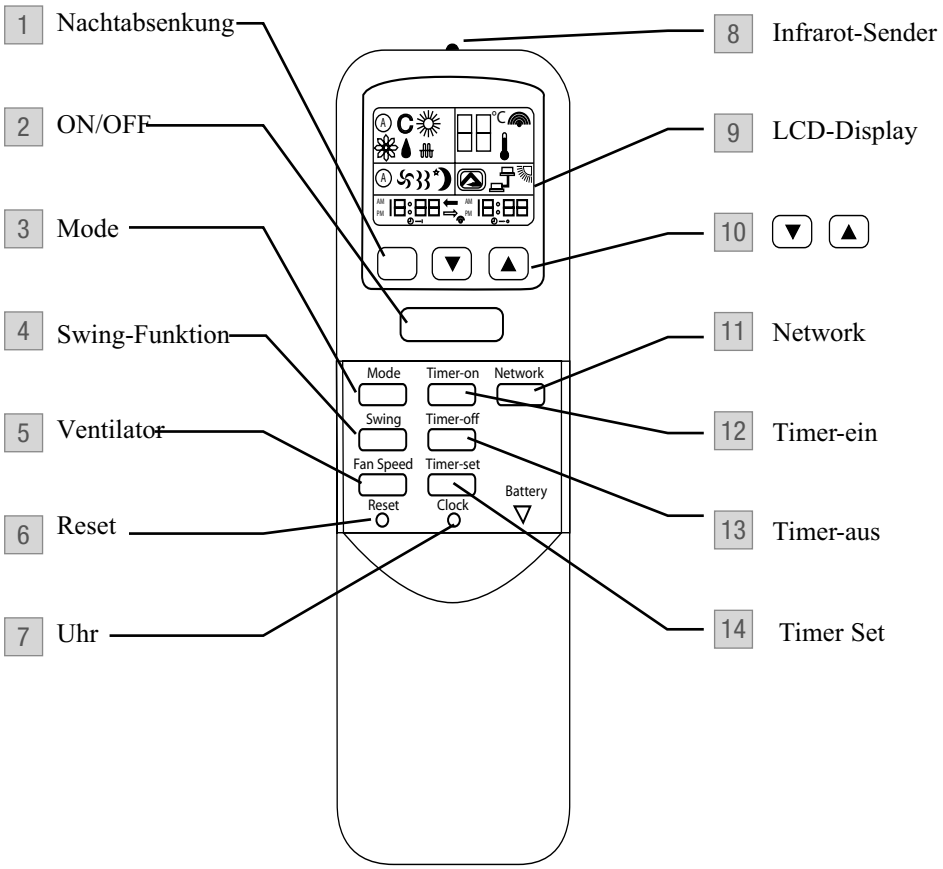
	Room temp. sensor Error	*Condensed water draining error*	*Water temp.sensor cassette error*	*Auto restart error*
Error 01	●	●	○	○
Error 02	○	●	○	○
Error 03	●	○	●	○
Error 04	●	○	●	○
Error 05	○	●	●	○
Error 06	●	●	●	○
Error 07	○	○	○	●
Error 08	●	○	○	●
Error 09	○	●	○	●
Error 10	●	●	○	●
Error 11	○	○	○	●
Error 12	●	○	●	●
Error 13	●	○	●	●
Error 14	●	●	○	●
Error 15	●	●	●	●

● *On*

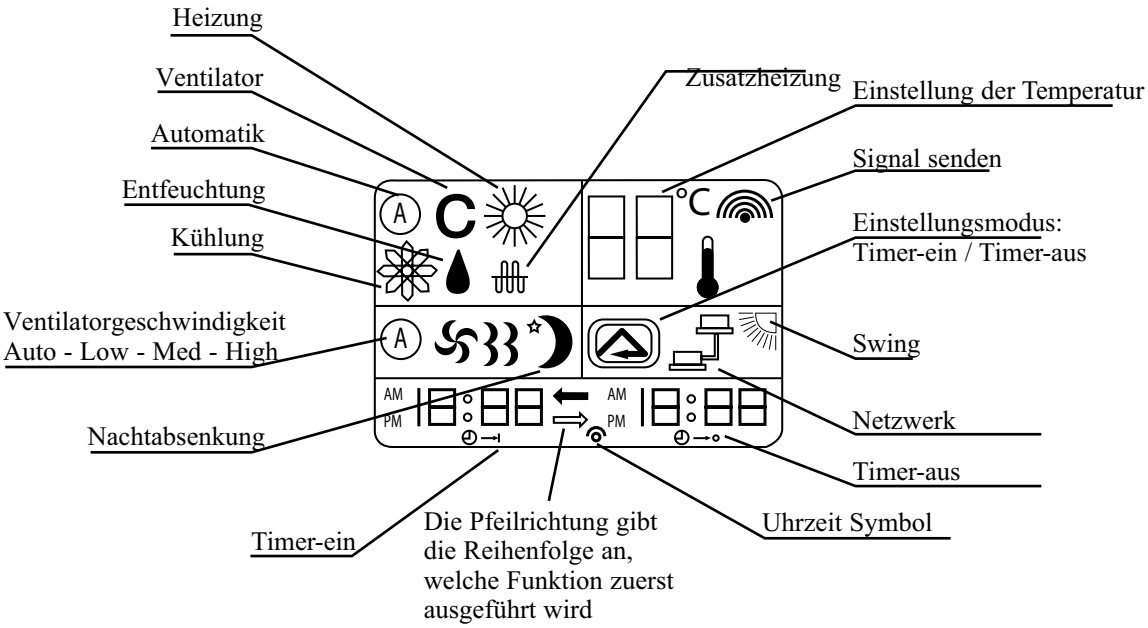
○ *Off*

IR-Fernbedienung

Kabelfernbedienung mit Echtzeituhr



LCD-Display



IR-Fernbedienung

1 Nachtabsenkung (SLEEP)
Dieser Modus reguliert automatisch die Temperatur, um Nachts Strom einzusparen.

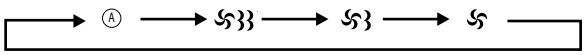
2 ON/OFF
Schaltet das Gerät ein oder aus.
Achtung: Wenn eine Timerfunktion programiert wurde, ist dieser Schalter inaktiv.

3 Mode
Betätigen Sie diesen Knopf um zwischen den Betriebsarten zu wählen.

automatisch - kühlen - entfeuchten - Ventilator - heizen

4 Swing-Funktion
Reguliert die Verteilung der Luft.

5 Ventilator (FAN)
Betätigen Sie diesen Knopf, um zwischen den Ventilator-Geschwindigkeiten zu wählen



automatisch - hoch - mittel - niedrig

6 Reset
Dieser Knopf startet die Fernbedienung neu und löscht sämtliche Einstellungen.

7 Uhr (CLOCK)
Beim Wechseln der Batterien muss ein Reset der Uhrzeit erfolgen.

Nach dem Einlegen neuer Battrerien blinkt zunächst die Uhrzeit auf. Betätigen Sie den Clock-Knopf, das Blinken stoppt und ermöglicht eine Eingabe der Uhrzeit. Geben Sie nun über TIMER-SET die gewünschte Uhrzeit ein und bestätigen Sie die Uhrzeit dann mit dem Clock-Knopf.

8 Infrarot-Schnittstelle

9 LCD-Display

10 ▲
erhöht die Temperatur in Schritten um 1°C bis maximal 30°C
▼
senkt die Temperatur in Schritten um 1°C bis maximal 16°C

11 **Network**
Nach dem Einrichten der gewünschten Parameter auf der Master-Einheit, können Sie mit diesem Knopf all diese Einstellungen auf alle Slave-Einheiten übertragen. Betätigen Sie diesen Schalter für ca. 3 Sekunden bis das Netzwerksymbol erscheint. Danach ist die Übertragung abgeschlossen

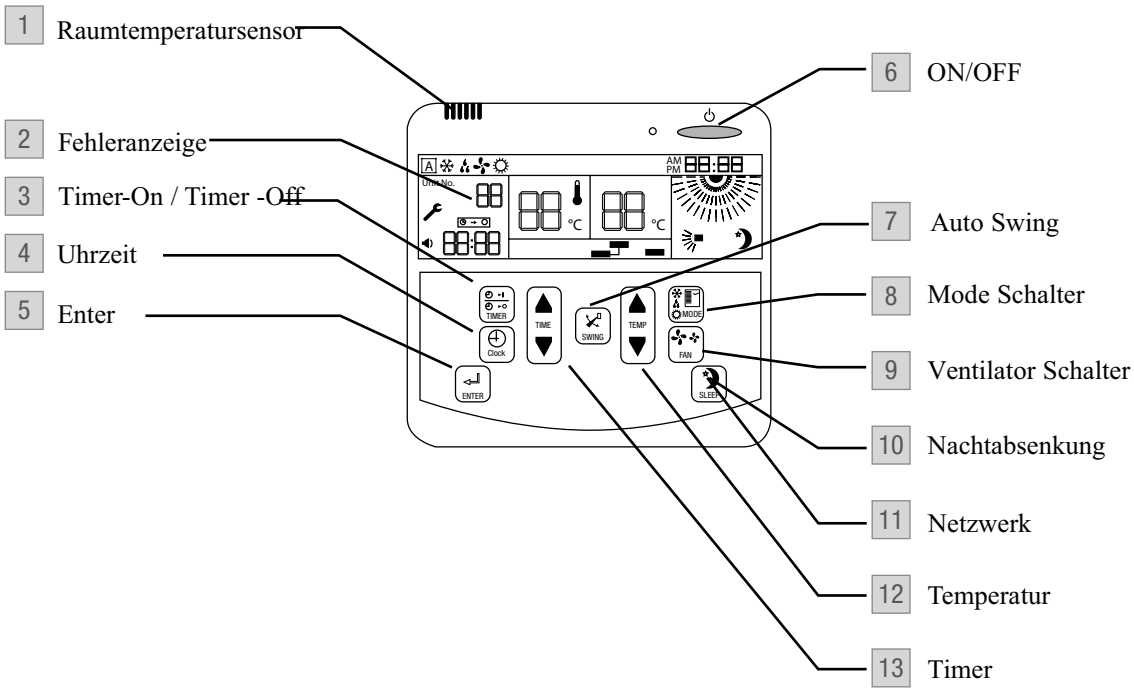
12 Timer-on
Betätigen Sie diesen Knopf einmal und das Timer-on-Symbol wird aufblinken. Dann drücken Sie Timer-Set um festzulegen, wann sich das Gerät einschalten soll. Drücken Sie erneut Timer-on und die Einstellungen werden aktiv. Durch nochmaliges Drücken der Timer-on-Taste wird der Timer deaktiviert.

13 **Timer-off**
Betätigen Sie diesen Knopf einmal und das Timer-off-Symbol wird aufblinken. Dann drücken Sie Timer-Set um festzulegen, wann sich das Gerät ausschalten soll. Drücken Sie erneut Timer-off und die Einstellungen werden aktiv. Durch nochmaliges Drücken der Timer-off-Taste wird der Timer deaktiviert.

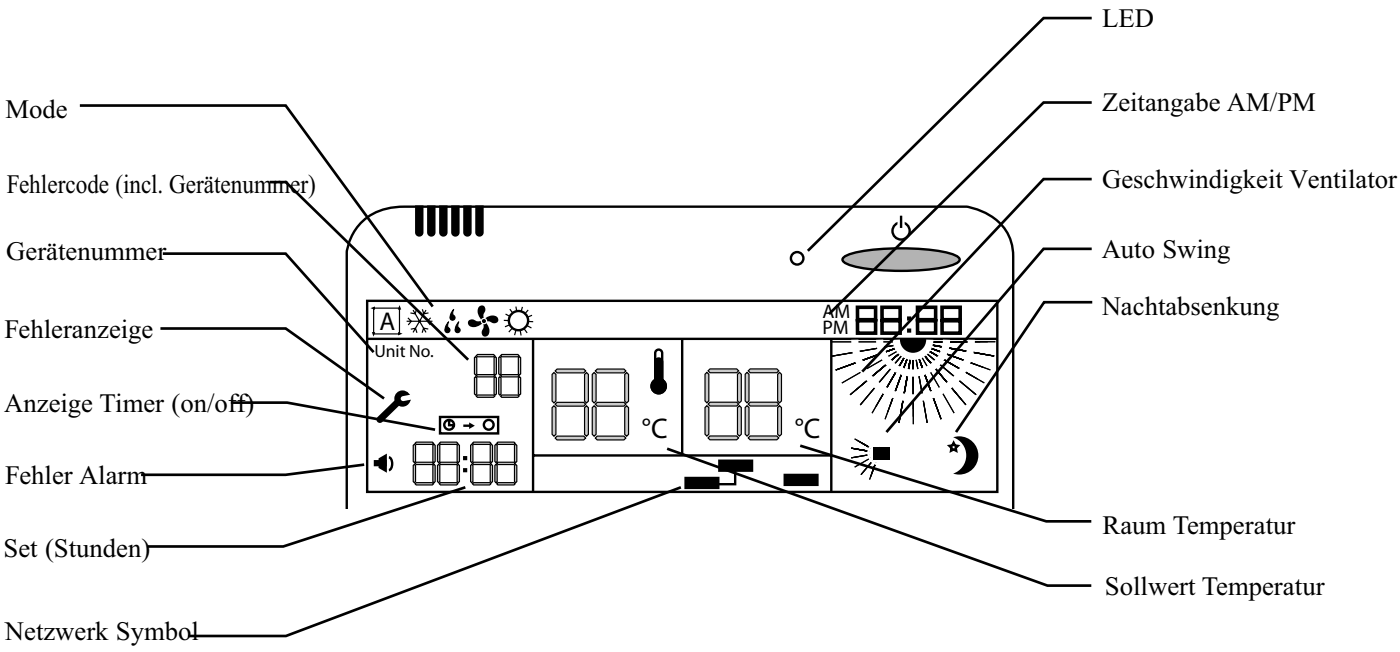
14 Timer Set
Beim Einstellen der Uhrzeit erhöht dieser Schalter die Uhrzeit um stets eine Minute. Beim Einstellen der Timer-on und Timer-off Funktionen verändert dieser Schalter die Uhrzeit in 10-Minuten-Schritten. Zum Einstellen der kontinuierlichen, täglichen Timer-Zeiten betätigen Sie diese Taste ca. 3 Sekunden lang, bis das Timer-on- und Timer-off-Symbol erscheint.

Kabelfernbedienung

Kabelfernbedienung



LCD-Display



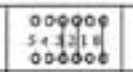
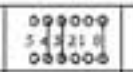
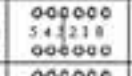
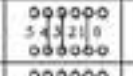
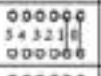
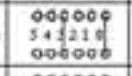
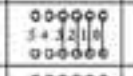
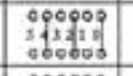
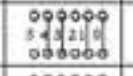
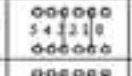
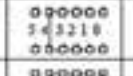
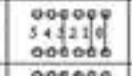
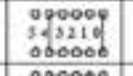
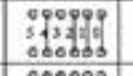
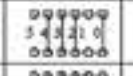
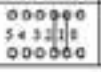
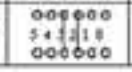
Zum Einstellen von Master-Slave mit Hilfe der Wandschalttafel:

1. Öffnen Sie das Plastikgehäuse der Wandschalttafel.

2. Die unten abgebildete Ziffer finden Sie in der rechten Ecke des SPS.

3. Einheit Nr. 00 ist die Master-Einheit. Schneiden Sie die Drähte von 0,1,2,3,4,5 ab.

4. Die Einheiten von 01 bis 31 sind sekundäre Einheiten. Die abgeschnittenen Drähte 0, 1, 2, 3, 4, 5 für die Einstellung der sekundären Einheiten sind in der nachstehenden Tabelle angegeben.

No.01		No.07		No.13		No.19		No.25		No.31	
No.02		No.08		No.14		No.20		No.26			
No.03		No.09		No.15		No.21		No.27			
No.04		No.10		No.16		No.22		No.28			
No.05		No.11		No.17		No.23		No.29			
No.06		No.12		No.18		No.24		No.30			

Kabelfernbedienung

1 Temperatur
Bei Verwendung der Kabelfernbedienung, wird automatisch dieser Raumtemperatursensor anstatt des Sensors der Kassette aktiviert.

2 Fehleranzeige
Fehler 1: Meldet einen Ausfall des Raumtemperatursensors
Fehler 2: Meldet den Ausfall der Kondensatpumpe

3 Timer-On / Timer-Off

4 Uhrzeit (CLOCK)
Durch das Betätigen dieser Taste können Sie die Zeit über die Up- und Down-Tasten einstellen.

5 Enter
Um falsche Eingaben zu vermeiden, müssen sämtliche Einstellungen(ausgenommen On/Off) mit der Enter-Taste bestätigt werden.

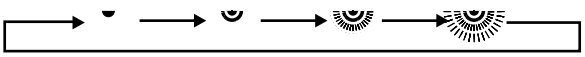
6 **ON/OFF**
Über diese Taste kann das Gerät ein oder ausgeschaltet werden.

7 **Swing-Funktion**
Mit dieser Taste kann die Auto-Swing-Funktion aktiviert oder deaktiviert werden. Bei aktivem Auto-Swing wird der Ausblaswinkel kontinuierlich leicht verändert, sodass eine bessere Durchmischung der trägen Luft im Raum mit der frischen, kühlen Luft des Klimagerätes stattfinden kann. Die Funktion ermöglicht so eine optimale Verteilung der Luft im Raum.

8 **Mode**
Betätigen Sie diesen Knopf um zwischen den Betriebsarten zu wählen.

automatisch - kühlen - entfeuchten - Ventilator - heizen

9 Ventilatorgeschwindigkeit (FAN)
Mit dieser Taste kann die Geschwindigkeitsstufe des Ventilators eingestellt werden.



automatisch - niedrig - mittel - hoch

10 Nachtabsenkung (SLEEP)
aktiviert oder deaktiviert die Nachtabsenkung.

11 Netzwerk (Steuerung von Master und Slave)
Betätigen Sie diesen Schalter für ca. 3 Sekunden bis das Netzwerksymbol erscheint. Dann kann durch drücken der Enter-Taste die Übertragung abgeschlossen werden.

Netzwerk Symbol
Wenn dieses Symbol erscheint, können Sie bei allen, bzw. bei jedem einzelnen Slave-Gerät die Parameter einzeln über die TIME UP oder TIME DOWN-Tasten einstellen. Nach dem Einrichten der gewünschten Parameter auf der Master-Einheit können Sie mit diesem Knopf all diese Einstellungen auf alle Slave-Einheiten übertragen.

12 ▲
erhöht die Temperatur in Schritten um 1°C bis maximal 30°C.
▼
senkt die Temperatur in Schritten um 1°C bis maximal 16°C.

13 Time
Mit dieser Taste lassen sich die Uhrzeit und die Zeiten der Timer einstellen. Nachdem die Einstellungen vorgenommen wurden, müssen die Eingaben mit „Enter“ bestätigt werden.

SPEZIFIZIERUNG DER STEUERUNGEN

KASSETTE MIT ZWEI ROHREN FÜR WARM- UND KALTWASSER MIT MOTORBETRIEBENEM VENTIL, MASTER-SLAVE – STEUERUNG UND COMPUTERGESTÜTZTER SYSTEMSTEUERUNG

ABKÜRZUNGEN

Ts = Einstellung Raumtemperatur

Tr = Sensor für Raumlufttemperatur

Ti = Raumsensor für Spulentemperatur

Aux = Hilfskontakt

MTV = Motorbetriebenes Ventil

SYSTEMBETRIEB

FUNKTION VON MASTER- UND SLAVE-EINHEIT

- Die Steuerungstafel kann entweder als Master-, oder als Slave-Einheit eingestellt werden.
- Die Master-Einheit kann mit 31 Slave-Einheiten verbunden werden, die maximal 1 Km entfernt sein können.

FUNKTION DER MASTER-EINHEIT

- Die Master-Einheit sendet zur Slave-Einheit Daten über ihre Einstellung.
- Die Einstellungen der Master-Einheit sind Einheit AN/AUS, Modus, Gebläsegeschwindigkeit, Temperatureinstellung, Standby-Funktion und Schwenkfunktion.

FUNKTION DER SLAVE-EINHEIT

- Die Slave-Einheit empfängt von der Master-Einheit Daten über ihre Einstellung.
- An der Slave-Einheit können lokal gewünschte Einstellungen vorgenommen werden, solange sich daraus keine Änderungen an den Einstellungen der Master-Einheit ergeben.

INSTALLATION VON MASTER - SLAVE

- Bei der Verwendung einer mobilen Fernbedienung vergewissern Sie sich für das Haupt- und das Nebengerät, dass der Jumper JP0 geöffnet ist, bevor die Hautstromversorgung eingeschaltet wird.
- Bei der Verwendung eines verkabelten, an der Wand montierten Bedienfelds funktioniert der Jumper JP0 nicht. Verwenden Sie das Wand-Bedienfeld, um das Haupt- und das Nebengerät einzustellen. Der Bildschirm des Wand-Bedienfelds zeigt die Zahl 00 für das Hauptgerät und die Zahlen 01~31 für die Nebengeräte. Sehen Sie die vorhergehende Seite, um das Haupt- und das Nebengerät einzustellen. Entfernen Sie beispielsweise für das Hauptgerät alle Überbrückungen am Wand-Bedienfeld. Für das Nebengerät Nr. 1 lassen Sie nur die Brücke 0 kurzgeschlossen.
- Verbinden Sie die Master- mit den Slave-Einheiten durch ein Telephonkabel. ANMERKUNG: Verwenden Sie ein 4-poliges Kabel und eine Konfiguration eins zu eins.
- Wenn die HAUPTSTROMVERSORGUNG AN ist, antwortet die Master-Einheit mit 4 Pieptönen. Die Slave-Einheit bleibt still. Wenn es Pieptöne sowohl vom Master, als auch vom Slave gibt, sind die JP0 an beiden Einheiten kurzgeschlossen. Es gibt daher dann keine Kommunikation. Wenn kein Piepton ertönt, ist keine Schalttafel als Master-Einheit eingestellt. Auch hier erfolgt keine Kommunikation.
- Wird eine Einstellung am Hauptgerät durchgeführt, muss dies mit dem ENTER-Knopf bestätigt werden. Danach ist der NETWORK-Knopf auf der Fernbedienung für 3 Sekunden gedrückt zu halten oder SLEEP auf dem Wand-Bedienfeld, um die Daten zur Nebeneinheit zu senden. Ehe das Hauptgerät die Nebeneinheiten mit Daten versorgt, vergehen 5 Sekunden; so wird vermieden, dass Daten unerwünschterweise versendet werden, weil irrtümlicherweise der Knopf auf der Schalttafel gedrückt wurde.
- Möchte der Benutzer nur die Einstellungen an der Nebeneinheit ändern, ist die Einstellung per Fernbedienung oder Wand-Bedienfeld an derselben Nebeneinheit durchzuführen, ohne für den Datenversand den entsprechenden Knopf zu drücken (NETWORK oder SLEEP).

Spezifikation Steuerung

Abkürzungen
Ts: Solltemperatur Aux: Hilfskontakt
Tr: Raumtemperatur MTV: Motorbetriebenes Ventil
Ti: Registertemperatur

Betrieb des Systems
Funktion von Master- und Slave-Einheiten
- Die Hauptplatine kann entweder als Master- oder als Slave-Einheit eingestellt werden.

Klimaanlage Ein/Aus
Es gibt drei Wege, das System ein- oder auszuschalten:
- Über die Ein/Aus-Taste des Handgerätes.
- Über den programmierbaren Zeitschalter des Handgeräts
- Über die Ein/Aus-Taste an der Klimaanlage.

Starteinstellungen
Wenn von der Klimaanlage das Einschaltsignal empfangen wird, bzw. beim automatischen Neustart, sind die Einstellungen für Modus, Ventilatorgeschwindigkeit, Einstelltemperatur und Schwingfunktion die selben wie die letzten Einstellungen des Handgerätes vor dem letzten Abschalten.

Steuerung mit motorbetriebenem Ventil

Kühlmodus
- Tr = Ts, wird die Kühlung aktiviert. MTV wird eingeschaltet, Aux 2 ist geschlossen. Der Innenventilator läuft mit eingestellter Geschwindkeit.
- Ist Tr = Ts, wird die Kühlung beendet. MTV wird abgeschaltet. Aux 2 wird geöffnet. Der Innenventilator läuft mit eingestellter Geschwindigkeit.
- Der Bereich von Ts ist 16 - 30°C.
- Die Geschwindigkeit des Innenventilators kann niedrig, mittel, hoch oder automatisch eingestellt werden. Vor dem Ein-/Aus schalten des MTV gibt es eine Verzögerung von 30 Sekunden.

Schutz des Registers
- Ist Ti + 2°C, wird das MTV abgeschaltet und Aux 2 geöffnet. Der Ventilator läuft mit eingestellter Geschwindigkeit weiter.
- Ist Ti = 2°C, wird das MTV eingeschaltet und Aux 2 geschlossen. Der Ventilator läuft mit eingestellter Geschwindigkeit weiter.

Ventilatormodus
- Während das MTV abgeschaltet wird, läuft der Innenventilator mit der eingestellten Geschwindigkeit. Aux 1 und Aux 2 sind geöffnet.
- Die Geschwindigkeit des Innenventilators kann niedrig, mittel und hoch eingestellt werden.

Heizmodus
- Ist Tr = Ts, wird der Heizmodus aktiviert, das MTV eingeschaltet und Aux 1 geschlossen. Der Innenventilator läuft mit eingestellter Geschwindigkeit weiter.
- Ist Tr = Ts, wird der Heizmodus beendet und MTV sowie Ventilator abgeschaltet. Aux 1 wird geöffnet.
- Der Bereich von Ts ist 16 - 30°C.
- Die Geschwindigkeit des Innenventilators kann niedrig, mittel, hoch oder automatisch eingestellt werden. Vor dem Ein-/Ausschalten des MTV gibt es eine Verzögerung von 30 Sekunden.

Vorwärmphase und Schutz des Registers
- Ist Ti < 38°C, wenn das MTV eingeschaltet ist, bleibt der Ventilator aus und Aux 1 geschlossen.
- Ist Ti > 38°C, wenn das MTV eingeschaltet ist, bleibt Aux 1 geschlossen. Ventilator startet mit eingestellter Geschwindigkeit.
- Ist Ti > 75°C, wird das MTV abgeschaltet und Aux 1 geöffnet. Der Innenventilator läuft mit eingestellter Geschwindigkeit weiter.
- Ist Ti > 70°C, wird das MTV angeschaltet und Aux 1 geschlossen. Der Innenventilator läuft mit eingestellter Geschwindigkeit weiter.
- Wenn der Innentemperaturfühler kaputt ist, wird der Sicherheitsmodus inaktiv und die Einheit arbeitet mit den Einstellungen des Ventilator- oder Heizmoduses weiter.

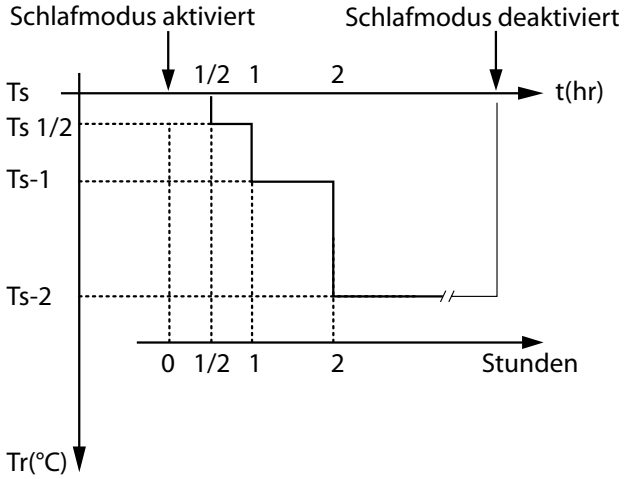
Heizungsnachlauf
- Ist Ti > 38°C, wenn das MTV abgeschaltet wird, bleibt der Ventilator eingeschaltet und Aux 1 wird geöffnet.
- Ist Ti < 38°C, wenn das MTV abgeschaltet wird, wird Aux 1 geöffnet. Der Ventilator ist abgeschaltet.

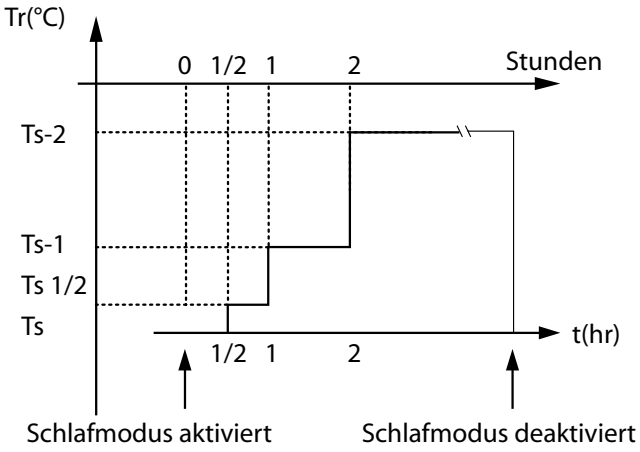
Entfeuchtungsmodus
- Ist Tr = 25°C wird das MTV für 3 Min. angeschaltet und 4 Min. ausgeschaltet.
- Ist 16°C = Tr < 25°C wird das MTV für 3 Min. angeschaltet und 6 Min. ausgeschaltet.
- Ist Tr < 16°C wird das MTV ausgeschaltet.

Automatischer Modus
- Im automatischen Modus ist die Sollwerttemperatur des Systems 24°C und der Ventilator läuft autonom.
- Ist Tr < 21°C wechselt die Einheit in den Heizmodus.
- Ist Tr > 25°C wechselt die Einheit in den Kühlmodus.
- Ist 21°C = Tr = 25°C arbeitet die Einheit im Entfeuchtungsmodus
- Wird die Einheit im automatischen Modus eingeschaltet, bleibt die Einheit in dem zu diesem Zeitpunkt gewählten Modus und wechselt nicht.
- Wird die Einheit nach zwei Stunden stillstand wieder eingeschaltet, wählt die Einheit ihren Betriebsmodus in abhängigkeit von der Raumtemperatur.

Schlafmodus

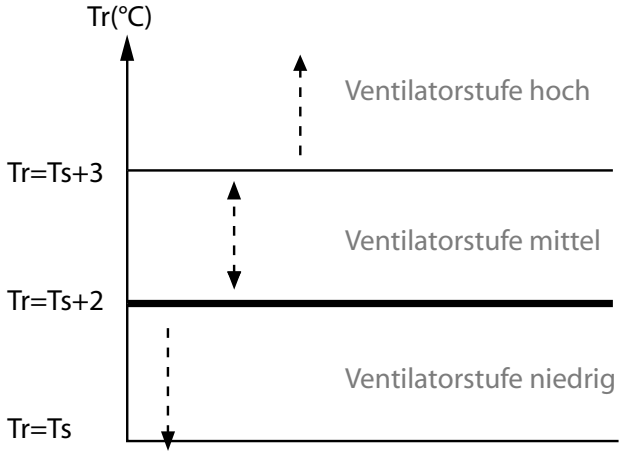
- Der Schlafmodus kann nur im Kühl- oder Heizmodus gewählt werden.
- Nachdem der Schlafmodus im Kühlmodus aktiviert wurde, läuft der Ventilator mit niedriger Geschwindigkeit und der Sollwert wird in zwei Stunden um 2K heraufgesetzt.
- Nachdem der Schlafmodus im Heizmodus aktiviert wurde, läuft der Ventilator im automatischen Modus und der Sollwert wird in zwei Stunden um 2K herabgesetzt.
- Der Betriebsmoduswechsel deaktiviert den Schlafmodus.



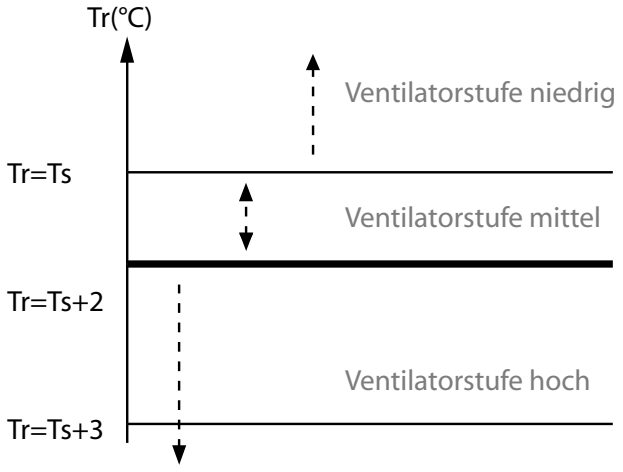


Automatische Ventilatorgeschwindigkeit

Im Kühlmodus:
- Läuft der Ventilator mit langsamer Geschwindigkeit, wenn Tr-Ts <+ 2°C.
- Ist Ts + 2°C = Tr < Ts + 3°C, läuft der Ventilator mit mittlerer Geschwindigkeit.
- Ist Tr = Ts + 3°C, läuft der Ventilator mit hoher Geschwindigkeit.
- Die Ventilatorstufe kann nur alle 30 Sekunden gewechselt werden.



Im Heizmodus:
- Läuft der Ventilator mit langsamer Geschwindigkeit, wenn Tr = Ts-1°C.
- Ist Ts-3°C = Tr < Ts-1°C, läuft der Innenventilator mit mittlerer Geschwindigkeit.
- Ist Tr < Ts -3°C, läuft der Ventilator mit hoher Geschwindigkeit.
- Die Ventilatorstufe kann nur alle 30 Sekunden gewechselt werden.



Louver
- Wenn der Ventilator läuft, schwingt die Luftklappe oder kann in jedem Modus in der bevorzugten Stellung eingerastet werden.

Summer
- Wenn von der Klimaanlage ein Befehl empfangen wird, antwortet das System mit einem Piepton.

Automatischer Neustart
- Das System verwendet nichtflüchtige Speicher, um die gegenwärtigen Betriebsparameter zu speichern, wenn das System abgeschaltet wird, ein Systemversagen vorliegt oder die Stromversorgung ausfällt.
- Betriebsparameter sind Modus, Einstelltemperatur und Ventilatorgeschwindigkeit.
- Wenn die Stromversorgung wieder hergestellt ist oder das System wieder eingeschaltet wird, werden die zuvor eingestellten Betriebsparameter verwendet.

Funktion der Kondensatpumpe

- Einheit OFF:
  Der Schwimmerschalter öffnet, die Kondensatpumpe läuft. Nach dem Schließen des Schwimmerschalters läuft die Kondensatpumpe für 5 Minuten nach.
- Einheit ON:
  Im Kühl- bzw. Entfeuchtungsmodus wird die Kondensatwasserpumpe automatisch mit dem Kühlventil eingeschaltet und läuft nach dem Schließen dieses Ventils noch 5 Minuten nach.
- Wenn der Modus gewechselt wird, läuft die Kondensatpumpe ebenfalls noch 5 Minuten nach.
- Nach Erreichen des Sollwerts oder nach dem Einstellen eines anderen Modus, arbeitet die Kondensatwasserpumpe noch 5 Minuten im Nachlauf.

Funktion des Alarmschwimmerschalters

- Der Kontakt des Schwimmerschalters ist normalerweise geschlossen.
- Bei Aktivierung des Schwimmerschalters durch zu hohen Wasserstand in der Kondensatwasserwanne, wird automatisch nach 5 Sekunden das Kühlventil ab- und die Kondensatwasserpumpe eingeschaltet.
- Wenn innerhalb von 10 Minuten der Schwimmerschalter wieder deaktiviert wird, schaltet das System wieder in den normalen Kühlmodus.
- Sollte der Schwimmerschalter länger als 10 Minuten aktiviert sein, schaltet sich das System vollkommen ab und die grüne, gelbe und rote LED am Empfänger fängt an zu blinken.
- Die Kaltwasserkassette kann nicht mehr durch die IR-Fernbedienung oder Kabelfernbedienung verstellt werden.
- Wenn die Störung behoben ist und der Schwimmerschalter wieder daktiviert ist, müssen folgende Maßnahmen durchgeführt werden:
  Nach ca. 10 Minuten werden die LED´s aufhören zu blinken. Zum Reset des Systems muss die Spannungsversorgung weg- und wieder eingeschaltet werden und der Normalbetrieb der Kassette kann wieder erfolgen.

Bedeutung des Schalters auf der Empfängerplatine

Schalter
Beim Betätigen des Schalters können zwei unterschiedliche Testmodi aktiviert werden:

Kühlmodus:
- Sollwert +20°C
- Mittlere Ventilatorgeschwindigkeit
- Der Louver ist im Swingmodus

Heizmodus:
- Sollwert +25°C
- Mittlere Ventilatorgeschwindigkeit
- Der Louver ist im Swingmodus

AUX (Potentialfreie Kontakte)

Mit motorbetriebenen Ventilen

Kühlmodus (Aux 2)
- Aux 2 ist geschlossen, wenn das MTV eingeschaltet ist (im Normalbetrieb). Aux 2 ist geöffnet wenn das MTV abgeschaltet ist oder der Innenventilator arbeitet.

Ventilatormodus (Aux 1 und Aux 2)
- Aux 1 und Aux 2 werden geöffnet, wenn der Innenventilator eingeschaltet ist.

Heizmodus (Aux 1)
- Aux 1 ist geschlossen, wenn das MTV eingeschaltet ist (im Normalbetrieb). Aux 1 ist geöffnet wenn das MTV abgeschaltet ist oder der Innenventilator arbeitet.

LED Alarmleuchten

	rotes LED	gelbes LED	grünes LED
Hohe Geschwindigkeit	●	○	○
Mittlere Geschwindigkeit	○	●	○
Niedrige Geschwindigkeit	○	○	●
Vorheizen	○	◎	○
Nachheizen	○	○	◎
Schutzkühlung für die Inneneinheit	◎	○	○
Schutzheizen für die Inneneinheit	○	◎	◎
Temperatursensor der Wasserkassette defekt	●	◎	◎
Raumtemperatursensor defekt	◎	○	◎
Kondensatpumpe defekt	◎	◎	◎

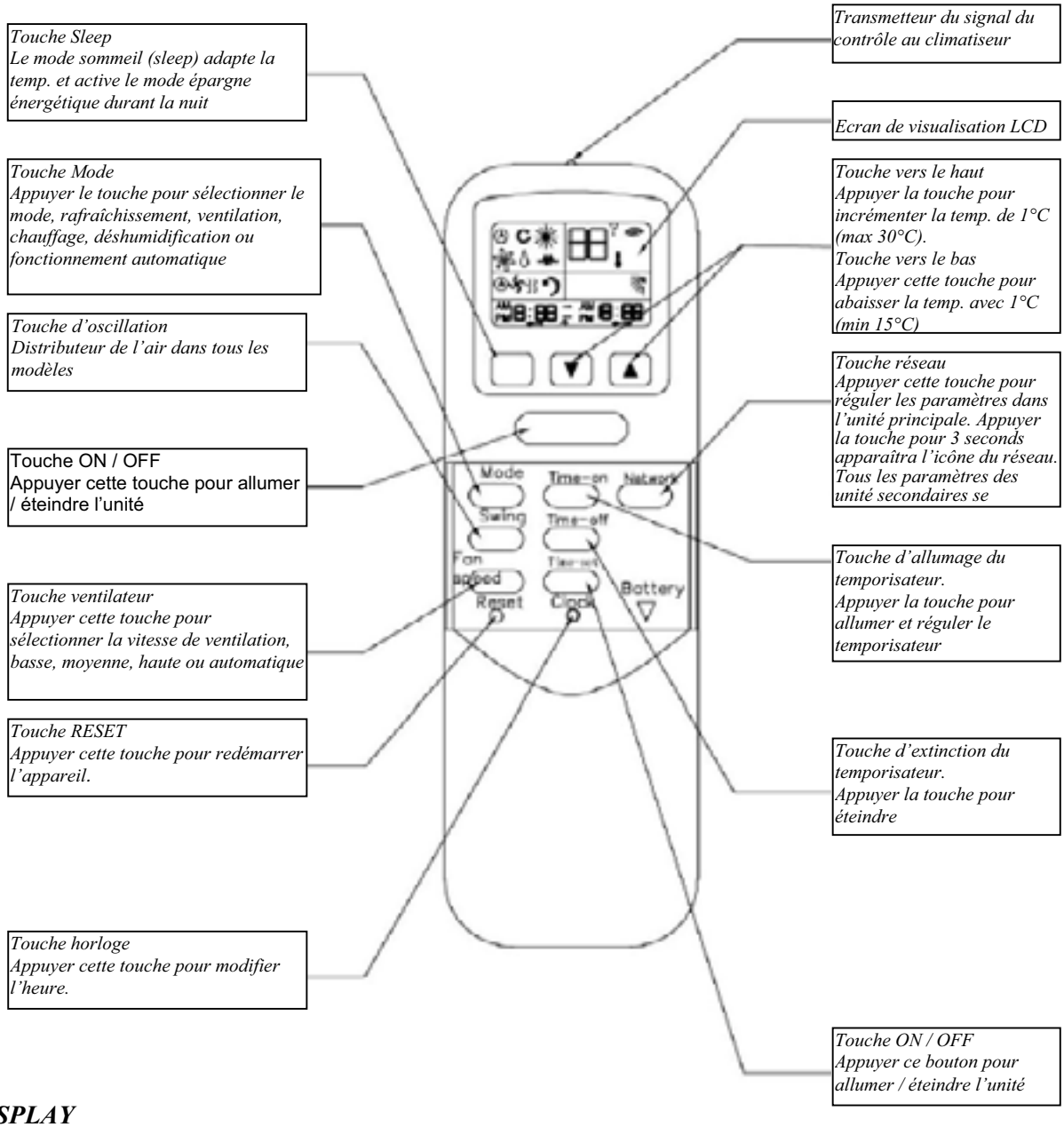
● leuchtet
◎ blinkt
○ leuchtet nicht

Fehlercodes auf der Kabelfernbedienung

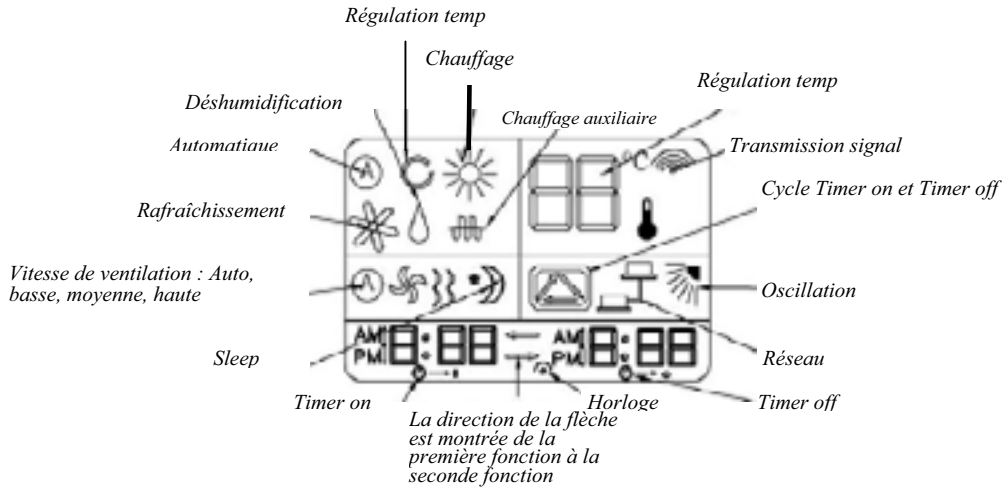
	Raumtemperatur-Sensor defekt	Kondenswasser läuft nicht ab	Temperatur-Sensor der Wasserkassette defekt	Auto-Restart fehlgeschlagen
Fehler 01	●	○	○	○
Fehler 02	○	●	○	○
Fehler 03	●	●	○	○
Fehler 04	○	○	●	○
Fehler 05	●	○	●	○
Fehler 06	○	●	●	○
Fehler 07	●	●	●	○
Fehler 08	○	○	○	●
Fehler 09	●	○	○	●
Fehler 10	○	●	○	●
Fehler 11	●	●	○	●
Fehler 12	○	○	●	●
Fehler 13	●	○	●	●
Fehler 14	●	●	○	●
Fehler 15	●	●	●	●

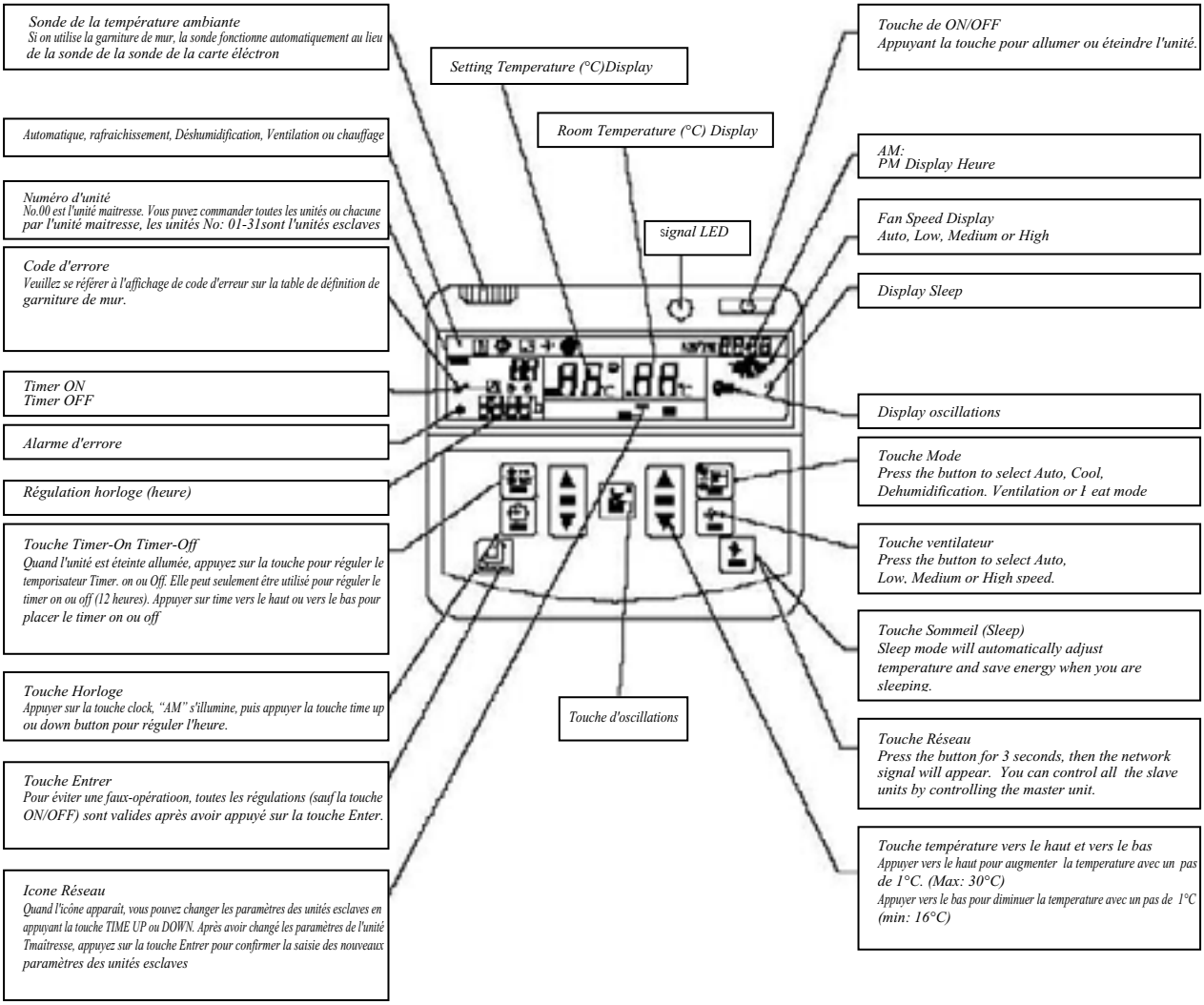
● betroffen
○ nicht betroffen

TELECOMMANDE


Touche Sleep
Le mode sommeil (sleep) adapte la temp. et active le mode épargne énergétique durant la nuit
Touche Mode
Appuyer le touche pour sélectionner le mode, rafraîchissement, ventilation, chauffage, déshumidification ou fonctionnement automatique
Touche d'oscillation
Distributeur de l'air dans tous les modèles
Touche ON / OFF
Appuyer cette touche pour allumer / éteindre l'unité
Touche ventilateur
Appuyer cette touche pour sélectionner la vitesse de ventilation, basse, moyenne, haute ou automatique
Touche RESET
Appuyer cette touche pour redémarrer l'appareil.
Touche horloge
Appuyer cette touche pour modifier l'heure.
Transmetteur du signal du contrôle au climatiseur
Ecran de visualisation LCD
Touche vers le haut
Appuyer la touche pour incrémenter la temp. de 1°C (max 30°C).
Touche vers le bas
Appuyer cette touche pour abaisser la temp. avec 1°C (min 15°C)
Touche réseau
Appuyer cette touche pour réguler les paramètres dans l'unité principale. Appuyer la touche pour 3 seconds apparaîtra l'icône du réseau. Tous les paramètres des unité secondaires se
Touche d'allumage du temporisateur.
Appuyer la touche pour allumer et réguler le temporisateur
Touche d'extinction du temporisateur.
Appuyer la touche pour éteindre
Touche ON / OFF
Appuyer ce bouton pour allumer / éteindre l'unité
Mode
Time-on
Network
Swing
Time-off
Fan speed
Reset
Clock
Battery

DISPLAY




Sonde de la température ambiante
Si on utilise la garniture de mur, la sonde fonctionne automatiquement au lieu de la sonde de la sonde de la carte éléctron
Automatique, rafraichissement, Déshumidification, Ventilation ou chauffage
Numéro d'unité
No.00 est l'unité maitresse. Vous puvez commander toutes les unités ou chacune par l'unité maitresse, les unités No: 01-31sont l'unités esclaves
Code d'errore
Veuillez se référer à l'affichage de code d'erreur sur la table de définition de garniture de mur.
Timer ON
Timer OFF
Alarme d'errore
Régulation horloge (heure)
Touche Timer-On Timer-Off
Quand l'unité est éteinte allumée, appuyez sur la touche pour réguler le temporisateur Timer. on ou Off. Elle peut seulement être utilisé pour réguler le timer on ou off (12 heures). Appuyer sur time vers le haut ou vers le bas pour placer le timer on ou off
Touche Horloge
Appuyer sur la touche clock, "AM" s'illumine, puis appuyer la touche time up ou down button pour réguler l'heure.
Touche Entrer
Pour éviter une faux-opératioon, toutes les régulations (sauf la touche ON/OFF) sont valides après avoir appuyé sur la touche Enter.
Icone Réseau
Quand l'icône apparaît, vous pouvez changer les paramètres des unités esclaves en appuyant la touche TIME UP ou DOWN. Après avoir changé les paramètres de l'unité Tmaitresse, appuyez sur la touche Entrer pour confirmer la saisie des nouveaux paramètres des unités esclaves
Setting Temperature (°C)Display
Room Temperature (°C) Display
signal LED
Touche d'oscillations
Touche de ON/OFF
Appuyant la touche pour allumer ou éteindre l'unité.
AM:
PM Display Heure
Fan Speed Display
Auto, Low, Medium or High
Display Sleep
Display oscillations
Touche Mode
Press the button to select Auto, Cool, Dehumidification. Ventilation or 1 eat mode
Touche ventilateur
Press the button to select Auto, Low. Medium or High speed.
Touche Sommeil (Sleep)
Sleep mode will automatically adjust temperature and save energy when you are sleeping.
Touche Réseau
Press the button for 3 seconds, then the network signal will appear. You can control all the slave units by controlling the master unit.
Touche température vers le haut et vers le bas
Appuyer vers le haut pour augmenter la temperature avec un pas de 1°C. (Max: 30°C)
Appuyer vers le bas pour diminuer la temperature avec un pas de 1°C (min: 16°C)

Pour la régulation de l'unité maitresse – esclave utilisant le fil commande:

1. *Ouvrire la boite en plastique du filcommande.*
2. *Vous trouverz la figure ci-deçous montée dans le coin droit du PCB.*

3. *Unité No.00 est l'unité maitresse. coupez les files de 0,1,2,3,4,5.*

4. *Les unités de 01 à 31 sont les unités secondaires. les files coupés 0, 1, 2, 3, 4, 5 pour les régulations secondaires sont indiquésdans le tableau suivant:*

No.01		No.07		No.13		No.19		No.25		No.31	
No.02		No.08		No.14		No.20		No.26			
No.03		No.09		No.15		No.21		No.27			
No.04		No.10		No.16		No.22		No.28			
No.05		No.11		No.17		No.23		No.29			
No.06		No.12		No.18		No.24		No.30			

1.0 ABREVIATIONS

Ts: Température de régulation

Tr: Température de l'ambiant

Ti: Température de l'évaporateur

Aux: Contact auxiliaire

MTV: Valvule motorisée

2.0 OPERATION DU SYSTEM

2.A FONCTIONS MAITRESSE ET ESCLAVE

- *La carte de contrôle peut être programmée soit comme unité principale ou comme unité secondaire.*
- *L'unité principale peut être connectée avec 31 unités secondaires à une distance maximale de 1 km.*

2.A1 FONCTIONS UNITE MAITRESSE

- *L'unité principale envoie des informations concernant ses régulations aux unités secondaires.*
- *Les programmes de l'unité principale sont Allumage/Extinction, Mode, Vitesse ventilateur, température de régulation, fonction sommeil, fonction d'oscillation*

2.A.2 FONCTIONS UNITE ESCLAVE

- *L'unité secondaire reçoit les informations programmées dans l'unité principale*
- *Il est possible de modifier les programmes de l'unité secondaire locale jusqu'à ce qu'ils ne viennent pas modifiés dans le programme de l'unité principale correspondante.*

2.A.3 INSTALLATION UNITE MAITRESSE – ESCLAVE

- *Lorsque on utilise le télécommande, s'assurer que JP0 soit en circuit-ouvert soit pour l'unité principale que pour les unités secondaires, avant de les mettre sous tension.*
- *Lorsque on utilise le fil commande, JP0 ne fonctionne pas. Utiliser le fil commande pour programmer l'unité principale et celles secondaires. L'écran du fil commande visualisera les numéros des unités, 00 pour l'unité principale et 01~31 pour les unités secondaires. Consulter la page precedente pour voir comment réguler l'unité principale et celles en série. Pour l'unité maitresse est necessaire éliminer tous les ponts. Pour l'unité 1 il faut laisser seulement le pont 0*
- *Connecter l'unité principale aux unités secondaires avec un câble téléphonique.*
- ***NOTE***
- *Utiliser un câble à 4 files et une configuration individuelle.*
- *Lorsque l'alimentation est active l'unité principale émet 4 bip par contre l'unité secondaire ne émet aucun bip. Si l'unité principale ou celle secondaire émettent un bip continu, ça veut que JP0 dans les deux les unités est en court-circuit on déduit qu'il n'y a pas de communication entre les unités. Si les unités n'envoient pas de bip ça veut dire qu'aucune carte électronique n'est programmée comme unité principale par d'où il y a une absence de communication entre unités.*
- *Lorsque les régulations sur l'unité master sont modifiées, il est nécessaire de les confirmer avec la touche "ENTER" et en suite presser pour 3 secondes la touche "NETWEORK" sur le fil commande pour envoyer les données aux unités esclaves. Après 5 secondes de retard l'unité principale envois les données aux unités secondaires pour éviter d'envoyer des données non désirées, causés par des faux digitation d'une touche de commande de la part de l'utilisateur. La confirmation de la réception des données vient signalée avec un signal de "bip".*
- *Pour modifier les régulation d'une unité esclave il faut utiliser le fil commande ou le télécommande de la meme. unité esclave sans exécuter la commande d'envoie des données (NETWORK o SLEEP).*

2.B SYSTEME DE GESTION INFORMATISE

- *On peut connecter la carte de contrôle principal au système administratif informatisé à travers la porte RS-485 avec la porte des lignes de l'ordinateur au moyen d'un câble téléphonique.*

- *L'unité principale et celle secondaire peuvent même fonctionner à travers CMS.*
- *Le protocole de communication est ASM. Vous pouvez utiliser votre BMS pour contrôler l'état des unités, si l'unité est activée/désactivée, les modes de fonctionnement, la température de régulation, si la vanne est ouverte ou fermée, la fonction d'oscillation et la vitesse du ventilateur. Vous ne pouvez pas réguler le temporisateur.*
- *L'unité principale peut être connectée avec 31 unités secondaires à une distance maximale de 1km.*

2.C ALLUMAGE/EXTINCTION DE L'UNITE

Il y a trois méthodes pour allumer ou éteindre le système.

- *En programmant le temporisateur à l'aide du télécommande ou du fil commande.*
- *En appuyant sur la touche ON/OFF du télécommande*
- *En appuyant sur la touche RESET de l'unité.*

2.D MISE SOUS TENSION

Lorsque le climatiseur est mis sous tension ou dans le cas de la remise en marche automatique, le mode, la vitesse du ventilateur, la température de régulation et les positions d'oscillation sont les mêmes que celles de la dernière régulation avant le débranchement de la tension.

2.E MODE DE RAFRAICHISSEMENT

- Si Tr ≥ Ts les opérations de rafraîchissement sont activées. MTV est activée. AUX2 est fermé, le ventilateur interne fonction a la vitesse fixée au préalable.

- Si Tr ≤ Ts les opérations de rafraîchissement sont terminées. MTV est fermée. AUX2 est ouvert. Le ventilateur interne fonctionne a la vitesse fixée au préalable.

- *L'intervalle de régulation de Ts est de 16 a 30°C.*
- *La vitesse du ventilateur interne peut être : basse, moyenne, haute ou auto.*
- *MTV a un retard de 30 seconds avant la réception du commande.*
- *MTV tardera 30 secondes avant l'ouverture.*
- *MTV tardera 120 seconds avant la fermeture.*

2.E.1. PROTECTION DE L'EVAPORATEUR – SOFTWARE PRIORITAIRE

Si Ti < 2°C pour 2 minutes, MTV est fermé. AUX2 est ouvert. Le ventilateur interne fonctionne à haute vitesse.

Si Ti > 5°C pour 2 minutes, MTV est ouvert. AUX2 est fermé. Le ventilateur interne fonctionne a basse vitesse

2.F MODE DE VENTILATION

Le ventilateur de l'unité interne fonctionne a la vitesse de régulation, MTV est fermée. AUX1 et AUX2 sont ouverts.

Les vitesses possibles du ventilateur interne sont: basse, moyenne, haute et auto.

2.G MODE DE CHAUFFAGE

- *Si Tr ≤ Ts, les opérations de chauffage sont activées, MTV est ouverte. AUX1 est fermé. Le ventilateur interne fonctionne à la vitesse fixée au préalable.*
- *Si Tr > Ts, les opérations de chauffage sont terminées, MTV est fermée. AUX1 est ouvert. Le ventilateur interne fonctionne selon les opérations du mode de l'après-chauffage, répétant le fonctionnement suivant : basse vitesse pour 30 seconds et stop pour 3 minutes.*
- *L'intervalle de la température de régulation Ts est de 16 à 30°C.*
- *Vitesses possibles du ventilateur interne sont: basse, moyenne, haute et auto.*

- *La MTV tardera l'allumage ou l'extinction avec 30 secondes*

2.G.1 PRECHAUFFAGE ET PROTECTION DE L'EVAPORATEUR SOFTWARE – PRIORITAIRE

- *Si Ti ≤ 32°C, lorsque la MTV est ouverte, AUX1 est fermé et le ventilateur interne ne fonctionne pas.*
- *Si 32°C<Ti<38°C, quand la MTV est ouverte, AUX1, est fermé et le ventilateur interne maintient les conditions originales.*
- *Si Ti ≥ 38°C, quand la MTV est ouverte, AUX1 est fermé et le ventilateur interne fonctionne à la vitesse de régulation*
- *Le préchauffage est régulé pour 2 minutes si la sonde de la température de l'évaporateur est endommagé.*
- *Si Ti ≥ 75°C, la MTV est fermé. AUX1 est ouvert et le ventilateur interne fonctionne à haute vitesse.*
- *Si Ti < 70°C, la MTV est ouverte. AUX1 est fermé et le ventilateur interne fonctionne à la vitesse de régulation.*

2.G.2 APRES-CHAUFFAGE

- *Si Ti ≥ 38°C, quand la MTV est fermé, AUX1 est ouverte et le ventilateur interne reste allumé et fonctionne à la vitesse de régulation.*
- *Si 32°C<Ti<38°C quand la MTV est fermé, AUX1 est fermé. Le ventilateur interne reste allumé et fonctionne à la vitesse de régulation.*
- *Si Ti < 32°C, quand la MTV est fermé, AUX1 est ouvert alors que le ventilateur interne est éteint.*
- *Si la sonde de température de l'évaporateur est endommagée, le temps de l'après-chauffage est régulé pour 3 minutes avec le ventilateur interne que fonctionne a la vitesse de régulation.*

2.G.3 PROTECTION EVAPORATEUR

- *Si Ti ≥75°C, la MTV est fermée, AUX1 est ouvert et le ventilateur interne reste allumé et fonctionne a haute vitesse.*

2.H CONTACTS AUXILIAIRES

- Mode de rafraîchissement (AUX2)

AUX2 est fermé quand la MTV est ouverte. (dans les opérations normales). AUX2 est fermé quand la MTV est éteinte ou la protection de l'évaporateur est active.

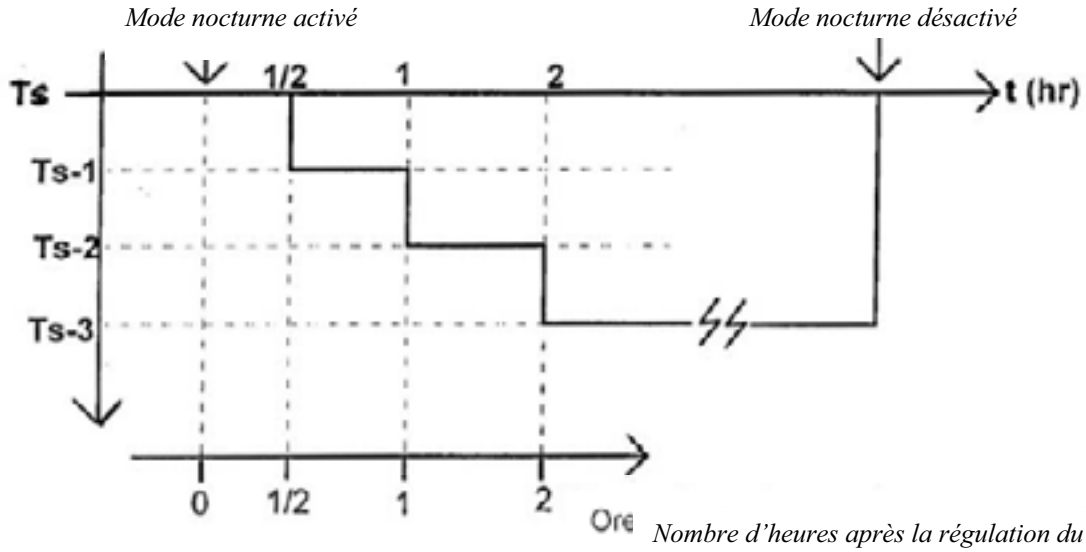
- Mode de chauffage (AUX1)

AUX1 est fermé quand la MTV est allumée (dans les opérations normales). AUX1 est ouvert quand la MTV est fermée ou la protection de l'évaporateur interne est active.

2.I FONCTION NOCTURNE (SOMMEIL)

- *La fonction nocturne peut être régulée dans le mode de rafraîchissement et chauffage.*
- *Dans le mode de rafraîchissement, après que la fonction nocturne soit régulée, Ts augmentera avec 2°C dans 2 heurs.*
- *Dans le mode de chauffage, après que la fonction nocturne soit régulée, Ts diminuera avec 3°C dans 2 heurs.*

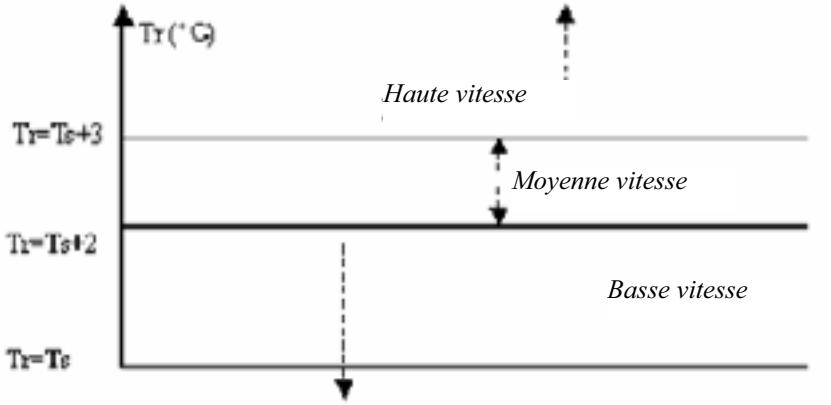
Le profil du mode nocturne actif dans le mode de rafraîchissement est le suivant:



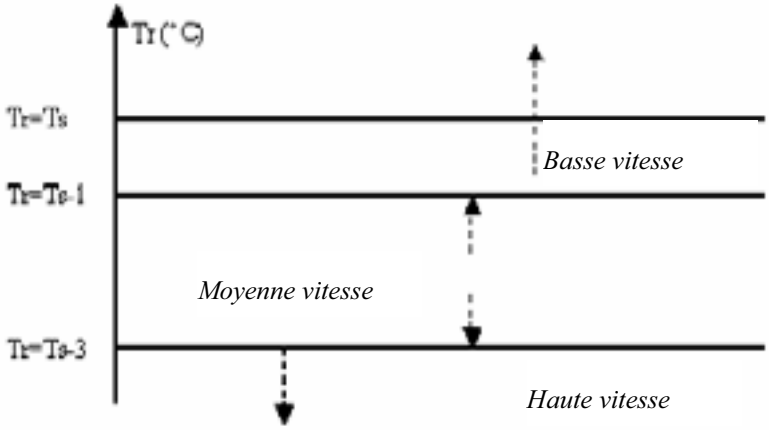
Nombre d'heures après la régulation du mode

J VITESSE AUTOMATIQUE DU VENTILATEUR

Le schéma de fonctionnement de la vitesse automatique en mode de rafraîchissement est indiqué ci-dessous.



Le schéma représentant la variation de la vitesse automatique en mode chauffage est indiqué ci-dessous.



- *Il n'y a pas de vitesse automatique du ventilateur dans le mode de seule ventilation.*

2.K OSCILLATION AILETTE

Si le ventilateur interne fonctionne, les ailettes oscillent mais ils peuvent être bloquées dans un positions spécifiques dans tous les modes.

2.L SIGNAL ACOUSTIQUE

- *S'il vient reçu un commande du climatiseur, le système répondra avec un bip.*

2.M FONCTION AUTO MISE EN MARCHE

Le système utilise une mémoire statique pour sauvegarder les paramètres présents dans les opérations lorsque le système est éteint ou dans le cas ou le système présente une erreur de mal fonctionnement ou en cas de coupure de courant. Les paramètres des opérations sont: le mode de fonctionnement, la température de régulation, l'oscillation et la vitesse du ventilateur.

2.N TOUCHE DE RESET

Dans le panneau frontal de l'unité, près de LED il y a la touche de reset. Appuie le une seule fois et l'unité tournera a fonctionner avec le dernier mode régulé.

2.O POMPE DE VIDANGE

2.O.1 UNITE ETEINTE

Quand le flotteur s'excite, la pompe entre en fonction et lorsqu'il se désexcite la pompe reste en fonctionnement pour autres 5 minutes et s'arrête.

2.O.2 UNITE ALLUMEE

- *Dans le mode de rafraîchissement ou de déshumidification, la pompe de vidange d'eau sera activée quand la valvule est ouverte, et reste activée pour 5 minutes après l'arrêt de la valvule.*
- *Si le flotteur s'ouvre pour 5 seconds passés, la pompe de vidange d'eau s'allume pour 5 minutes. Si après 10 minutes le flotteur est encore ouvert la LED rouge, la LED jaune et la LED verte éclatent pour montrer que la pompe ne marche pas.*
- *Si le flotteur se ferme, la pompe de vidange s'éteint dans 5 minutes.*

3.0 LUMIERES LED

ETAT	*LED ROUGE*	*LED JAUNE*	*LED VERTE*
Haute vitesse	*Allumée*	*Eteinte*	*Eteinte*
Moyenne vitesse	*Eteinte*	*Allumée*	*Eteinte*
Basse vitesse	*Eteinte*	*Eteinte*	*Allumée*
Pré – chauffage	*Eteinte*	*Clignotante*	*Eteinte*
Après – chauffage	*Eteinte*	*Eteinte*	*Clignotante*
Protection évaporateur de bassa temp.	*Clignotante*	*Eteinte*	*Eteinte*
Protection évaporateur de haute temp.	*Eteinte*	*Clignotante*	*Clignotante*
Sonde de temp. endommagée	*Clignotante*	*Clignotante*	*Eteinte*
Pompe de vidange endommagée	*Clignotante*	*Clignotante*	*Clignotante*

- Si la sonde ne marche pas correctement et les LED rouge, jaune s'éclatent en émettant un bip. Appuyer la touche de reset ou n'importe quelle autre touche du commande pour arrêter le bip.

- Si la pompe de vidange ne marche pas correctement les LED rouge, jaune et verte s'éclatent en émettant un bip. Appuyer la touche de reset ou n'importe quelle autre touche de commande pour arrêter le bip.

Codes d'erreur sur le système de commande

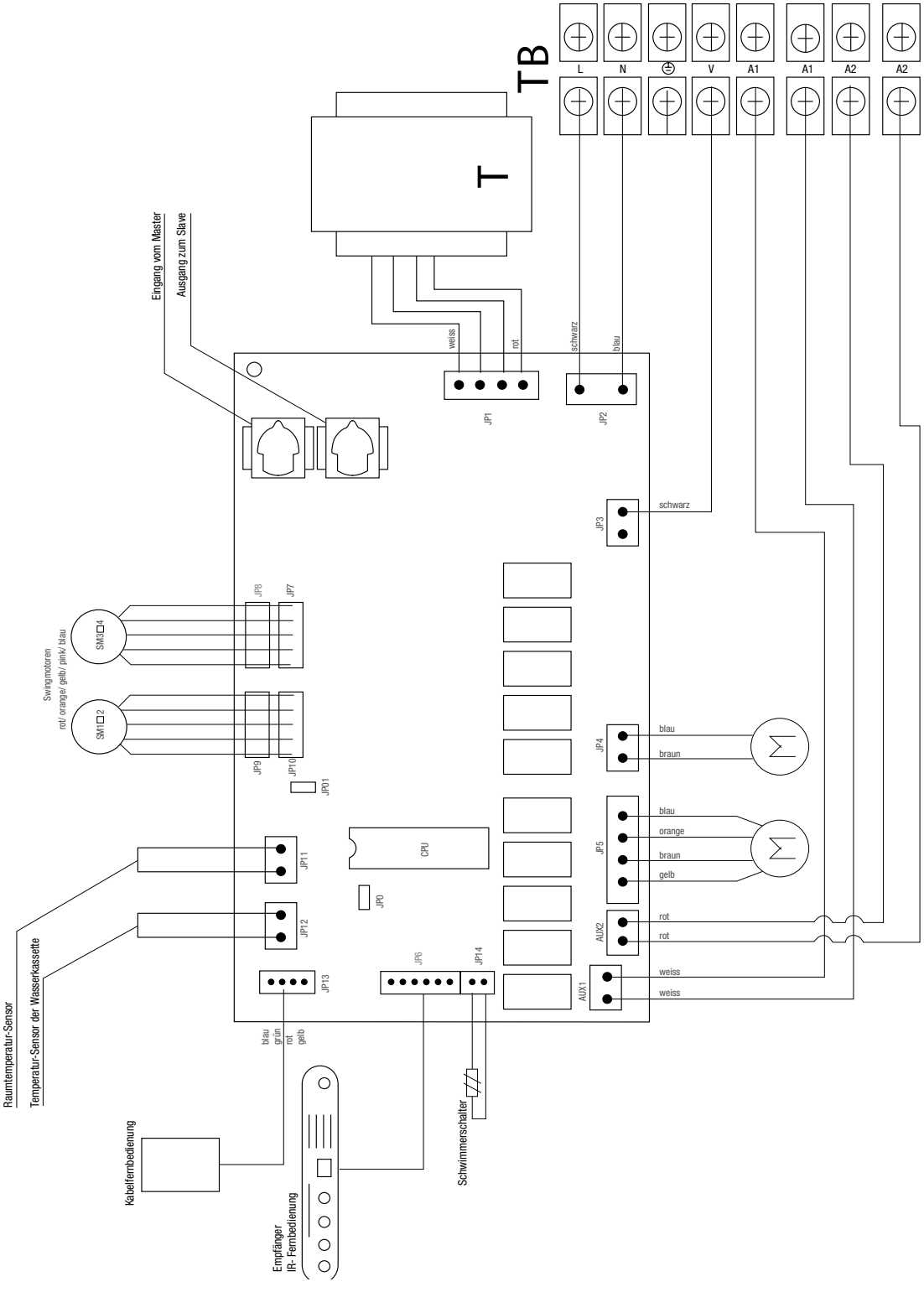
	Sonde temp. ambiante	*Erreur de vidange d'eau de condensation*	*Erreur de la sonde de la température eau de cassette*	*Erreur de mise en marche automatique*
Erreur 01	●	○	○	○
Erreur 02	○	●	○	○
Erreur 03	●	●	○	○
Erreur 04	○	○	●	○
Erreur 05	●	○	●	○
Erreur 06	○	●	●	○
Erreur 07	●	●	●	○
Erreur 08	○	○	○	●
Erreur 09	●	○	○	●
Erreur 10	○	●	○	●
Erreur 11	●	●	○	●
Erreur 12	○	○	●	
Erreur 13	●	○	●	●
Erreur 14	●	●	○	●
Erreur 15	●	●	●	●

● *allumée*

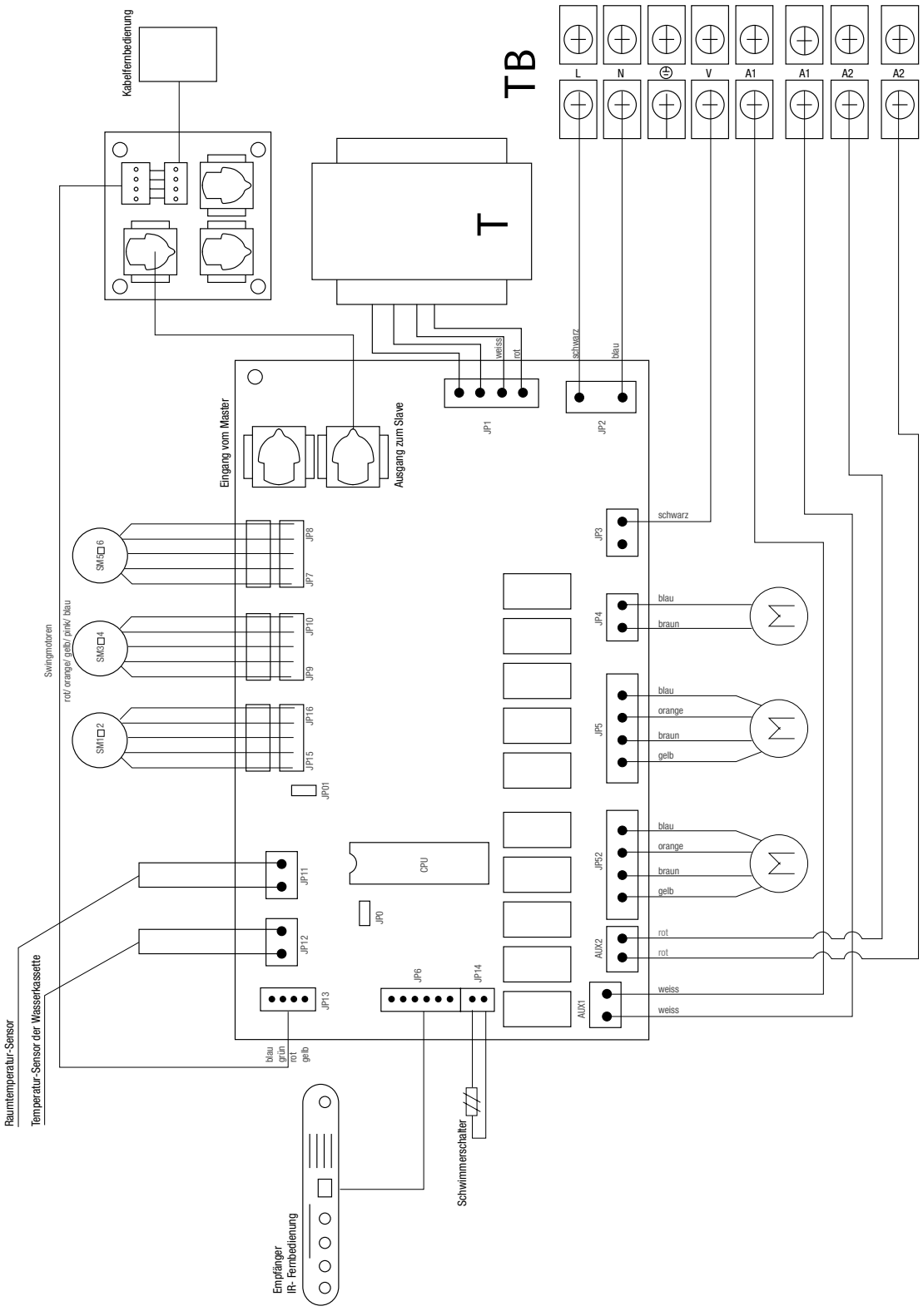
○ *Eteinte*

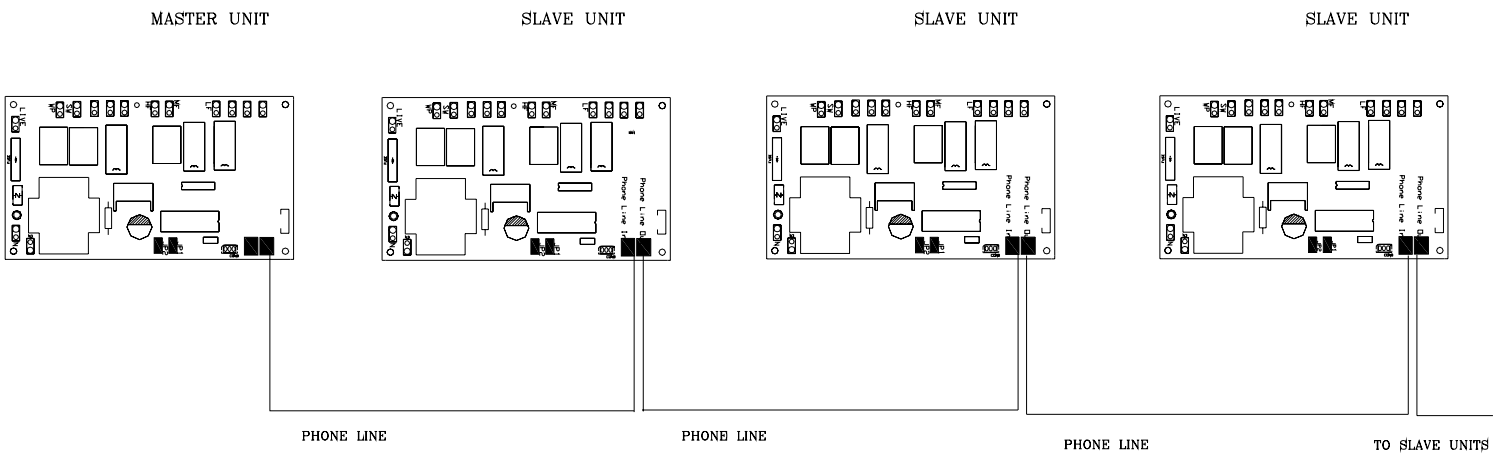
5. SCHEMI DEI COLLEGAMENTI MASTER SLAVE - MASTER SLAVE WIRING DIAGRAMS MASTER SLAVE SCHALTPLANE – SCHEMA DE CABLAGE DU DISPOSITIF MAITRESSE ESCLAVE

Modello - Model - Modell - Modèle: 04/ 06/ 08



Modello - Model - Modell - Modèle: 09/10/ 12 / 16





MAXIMUM TOTAL LENGHT OF LINE CONNECTION = 1KM

MAXIMUM LOAD 32 UNITS

SETTING FOR MASTER UNITS JP2 SHORT

SETTING FOR SLAVE UNIT JP1 SHORT

PHONE LINE CABLE TO BE CONNECTED BETTWEEN MAIN BOARD

	2-PIPE AND 4-PIPE HYDRONIC CASSETTE WITH MASTER-SLAVE CONNECTIONS

Morsettiera - *Terminal block*, Bezeichnung der Klemmen - *Désignation serre-joint*

L	Fase	*Phase*	Spannungsversorgung	*Phase*
N	Neutro	*Neutral*	Neutralleiter	*Neutre*
⏚	Massa	*Earth*	Erdleiter	*Masse a terre*
V	Azionamento modalità riscaldamento	*Voltage supply of the thermal drive*	Spannungsversorgung des Thermischen Antriebes	*Alimentation mode chauffage*
A1	Contatto di potenzia aperto: valvola funziona in riscaldamento	*Opened potential contact: valve operates in heating mode*	Potential freier kontakt: "Betriebsmeldung" des Ventil arbeitet im Heizmodus	*Contact de puissance ouvert: valvole fonctionne dans le mode chauffag*e
A2	Contatto di potenzia aperto: valvola funziona in raffreddamento	*Opened potential contact: valve operates in cooling mode*	Potentialfreierkontakt: "Betriebsmeldung" des Ventil arbeitet im Kühlmodus	*Contact de puissance ouvert: valvole fonctionne dans le mode rafraîchissement*

Leggenda – *Legend*- Legende – *Légende*

JP0	Chiuso, l'apparecchio è unità master	*The appliance is a master unit*	Geschlossen das Gerät ist eine Mastereinheit	*Fermé, l'appareil est une unité maîtresse*
JP0	Aperto, l'apparecchio è unità master	*The appliance is a slave unit*	Geöffnet das Gerät ist eine Slaveeinheit	*Ouvert, l'appareil est une unité esclave*
JP01	Aperto, macchina funziona con valvola a 3 vie	Open, the appliance works with 3 Wege Ventil	Geöffnet das Gerät arbeitet mit 3-Wege-Ventil	*Ouvert, appareil fonctionne avec valvole a 3 voies*
JP1	Trasformatore	*Transformer*	Transformator	*Transformateur*
JP2	Allimentazione	*Power supply*	Spannungsversorgung	*Alimentation*
JP3	Valvola a 3 vie	*3 way valve*	3-Wege-Ventil	*Valvole à 3 voies*
JP4	Pompa scarico	*Water pump*	Kondensatpumpe	*Pompe de vidange*
JP5	Motore ventilatore	*Fan motor*	Ventilatormotor	*Moteur ventilateur*
JP6	Pannello ricezione	*Receiver panel*	Empfängerplatine	*Panneau de réception*
JP7	Motore aletta 1	*Louver motor 1*	Klappensteuermotor 1	*Moteur ailette 1*
JP8	Motore aletta 2	*Louver motor 2*	Klappensteuermotor 2	Moteur ailette 2
JP9	Motore aletta 3	*Louver motor 3*	Klappensteuermotor 3	*Moteur ailette 3*
JP10	Motore aletta 4	*Louver motor 4*	Klappensteuermotor 4	*Moteur ailette 4*
JP11	Sensore temp. ambiente	*Room temp. sensor*	Raumtemperatur-Sensor	*Sonde temp. ambiante*
JP12	Sensore temp. condensatore	*Sensore temp. condensatore*	*Registertemperatur-sensor*	*Sonde de temp. du condensateur*
JP13	Filocomando	*Wire controller*	Kabelfernbedienung	Filcommande
JP14	Interruttore galleggiante	*Float switch*	Schwimmerschalter	Interrupteur de flotteur
AUX1	Contatto di potenzia aperto	*Open power contact*	Potentialfreier Kontakt	Contact de puissance ouvert

Model Model	Fin height Altezza alette	Fin length (Inner-outer) Lunghezza alette		Fins/inch Alette/pollice	N. of rows N. di ranghi	N. of circuits N. circuiti	Tube diameter Diametro tubo
04	200 mm	1196 mm	1299 mm	15	2	3	3/8”
06-08	250 mm	1196 mm	1299 mm	15	2	4	3/8”
09-10	250 mm	2111 mm	2255 mm	15	2	5	3/8”
12	250 mm	2111 mm	2255 mm	15	2	7	3/8”
Modell Modèle	Hauteur palette Flossenhöhe	Longueur palette Flossenlänge		Palette/inch Flosse/inch	N. de rangs Nr. Kreise	N. de circuits Nr. Rang	Diamètre tube Rohrdurchmesser

6. Capacità frigorifera - Cooling capacity - Kühlleistung - Puissance frigorifique

04				TAI DB25°C-WB17.8°C				TAI DB27°C-WB19°C				TAI DB27°C-WB19.5°C				TAI DB29°C-WB21.1°C			
Twi (°C)	Qw (l /h)	Dpw (kPa)	Qa [m^3/h]	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)
5	540	8.76	352	2.48	1.82	10.1	10.1	2.75	1.98	10.7	10.7	2.86	1.94	11	11	3.26	2.09	11.7	11.7
	644	12.0	425	2.94	2.11	10.6	10.2	3.29	2.31	11.3	10.8	3.41	2.19	12	11.1	3.91	2.41	12.5	11.8
	755	16.0	510	3.48	2.35	11.6	10.3	3.89	2.6	12.2	10.9	4.0	2.50	12.7	11.3	4.59	2.71	13.5	12.0
7	417	5.51	351	1.95	1.6	11.9	11.9	2.17	1.74	12.6	12.6	2.21	1.67	13.1	13.1	2.62	1.84	13.8	13.8
	491	7.38	420	2.29	1.83	12.4	12	2.56	2.0	13.1	12.7	2.6	1.92	13.6	13.2	3.1	2.1	14.5	13.9
	587	10.2	510	2.71	2.09	13	12.1	3.06	2.29	13.9	12.8	3.11	2.17	14.5	13.3	3.68	2.38	15.3	14.0
9	323	3.47	354	1.45	1.4	13.5	13.5	1.67	1.54	14.2	14.2	1.71	1.48	14.7	14.7	2.0	1.6	15.6	15.6
	378	4.6	423	1.7	1.61	13.9	13.6	1.96	1.79	14.6	14.3	2.0	1.73	15	14.8	2.37	1.87	16	15.7
	446	6.2	510	2.0	1.83	14.5	13.7	2.32	2.05	15.2	14.4	2.36	1.96	15.7	14.9	2.8	2.11	16.8	15.8
11	253	2.24	356	1.05	1.03	16.4	14.7	1.27	1.24	16.6	15.4	1.34	1.3	16.2	15.8	1.59	1.45	16.9	16.8
	287	2.81	427	1.19	1.17	16.9	14.9	1.45	1.41	17.2	15.6	1.52	1.48	16.7	16	1.82	1.63	17.6	17
	327	3.54	514	1.38	1.34	17.2	15	1.69	1.64	17.5	15.7	1.73	1.68	17.3	16.2	2.08	1.86	18.2	17.2
13	208	1.57	358	0.87	0.85	18	15.3	1.07	1.04	18.3	16	1.1	1.07	18.1	16.5	1.3	1.24	18.6	17.6
	232	1.92	429	0.95	0.93	18.5	15.5	1.2	1.17	18.8	16.2	1.23	1.19	18.7	16.7	1.47	1.4	19.2	17.8
	259	2.33	514	1.05	1.02	19.1	15.7	1.34	1.31	19.4	16.4	1.37	1.34	19.2	16.9	1.65	1.57	19.8	18

06				TAI DB25°C-WB17.8°C				TAI DB27°C-WB19°C				TAI DB27°C-WB19.5°C				TAI DB29°C-WB21.1°C			
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)
5	690	7.96	463	3.49	2.49	9.4	9.4	3.5	2.56	11	11	3.65	2.48	11.5	11.3	4.22	2.67	12.2	12
	823	10.96	561	4.22	2.85	10.4	9.5	4.25	2.91	12	11	4.36	2.81	12.4	11.4	5.02	3.02	13.3	12.2
	970	14.6	682	5.04	3.22	11.3	9.6	5.05	3.29	13	11.2	5.12	3.2	13.3	11.7	6.0	3.42	14.4	12.4
7	550	5.26	460	2.5	2.06	12.1	12	2.82	2.27	12.7	12.7	2.9	2.19	13.1	13.1	3.4	2.37	14	14
	642	7.0	565	2.94	2.33	12.9	12.2	3.35	2.58	13.7	12.9	3.4	2.51	14	13.4	4.05	2.69	15.1	14.2
	765	9.6	684	3.5	2.65	13.6	12.3	3.9	2.93	14.4	13.1	4.05	2.84	14.8	13.5	4.8	3.04	15.9	14.3
9	405	3.04	462	1.81	1.79	13.7	13.7	2.06	1.97	14.5	14.5	2.14	1.9	14.9	14.9	2.54	2.05	15.9	15.9
	472	4.03	563	2.1	2.04	14.4	13.9	2.4	2.28	15.1	14.7	2.5	2.18	15.6	15.1	3.04	2.36	16.6	16
	560	5.46	683	2.49	2.33	15	14	2.85	2.6	15.8	14.8	2.96	2.47	16.3	15.2	3.56	2.68	17.4	16.2
11	311	1.91	460	1.42	1.39	16.1	14.6	1.48	1.45	17.7	15.8	1.65	1.61	16.7	16	1.88	1.81	17.3	17.3
	348	2.32	563	1.67	1.63	16.4	14.7	1.81	1.77	17.7	15.8	1.84	1.80	17.5	16.3	2.12	2.06	18.1	17.6
	421	3.3	686	1.91	1.85	17	14.9	2.19	2.15	17.7	15.8	2.23	2.11	17.8	16.3	2.58	2.39	18.6	17.6
13	245.4	1.24	469	1.16	1.12	17.8	15.2	1.26	1.23	19.1	16.3	1.3	1.28	18.9	16.8	1.57	1.51	19.4	18
	283.2	1.6	562.3	1.31	1.29	18.2	15.4	1.48	1.46	19.3	16.4	1.5	1.47	19.2	16.9	1.77	1.73	19.8	18.2
	332	2.1	685.6	1.52	1.49	18.5	15.5	1.72	1.7	19.6	16.5	1.76	1.72	19.5	17	2.01	1.99	20.3	18.4

TAI:	Air in temperature	Temperatura aria	Température d'air	Lufttemperatur
Twi:	Fluid in temperature	Temperatura liquido	Température de liquide	Flüssigkeitstemperatur
Qw:	Fluid flow rate in heat exchanger	Portata aria scambiatore	Débit d'air de l'échangeur de chaleur	Luftführung Wärmetauscher
Dpw:	Pressure drop standard coil	Pressione evaporatore standard	Pression évaporateur standard	Standard Verdampferdruck
Qa:	Air flow	Portata d’aria	Débit d'air	Luftführung

Pf:	Total cooling capacity	Capacità di raffreddamento totale	Puissance de refoidissement totale	Gesamte Abkühlungsfähigkeit
Pfs:	Sensible cooling capacity	Capacità di raffreddamento sensibile	Puissance de refoidissement sensible	Empfindliche Abkühlungsfähigkeit
Tad:	Discharge air dry bulb temperature	Temperatura di mandata bulbo secco	Température de déchargement bulbe sec	Förderleistungstemperatur
Taw:	Discharge air wet bulb temperature	Temperatura di mandata bulbo umido	Température de déchargement bulbe umide	Förderleistungstemperatur

08				TAI DB25°C-WB17.8°C				TAI DB27°C-WB19°C				TAI DB27°C-WB19.5°C				TAI DB29°C-WB21.1°C			
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)
5	816	10.79	516	3.8	2.62	10.4	9.7	4.2	2.85	11	10.3	4.32	2.78	11.4	10.7	5.0	3.02	12	11.2
	974	14.83	624	4.51	2.97	11.2	9.8	5.02	3.25	11.9	10.4	5.16	3.15	12.3	10.8	5.93	3.42	13	11.4
	1146	19.88	750	5.3	3.36	12	10	5.96	3.66	12.8	10.5	6.07	3.58	13.1	11	7.05	3.82	14.1	11.5
7	665	7.46	516	3.01	2.3	12	11.5	3.41	2.55	12.6	12.1	3.52	2.47	13	12.5	4.1	2.68	13.8	13.2
	793	10.25	624	3.59	2.64	12.7	11.6	4.06	2.9	13.4	12.2	4.2	2.84	13.7	12.6	4.88	3.06	14.6	13.3
	940	13.92	750	4.25	2.98	13.4	11.7	4.83	3.26	14.3	12.3	4.98	3.17	14.6	12.7	5.8	3.42	15.6	13.4
9	506	4.56	516	2.2	2.03	13.5	13.3	2.59	2.24	14.3	13.9	2.68	2.16	14.7	14.3	3.18	2.35	15.6	15.1
	591	6.04	626	2.61	2.3	14.2	13.4	3.06	2.55	15	14	3.13	2.46	15.4	14.5	3.72	2.68	16.3	15.3
	695	8.08	751	3.07	2.61	14.8	13.5	3.55	2.88	15.7	14.2	3.68	2.77	16.1	14.6	4.4	3.02	17.1	15.4
11	329	2.1	517	1.44	1.41	16.9	14.9	1.7	1.68	17.4	15.7	1.74	1.69	17.3	16.2	2.15	2.03	17.3	17.1
	385	2.79	625	1.69	1.65	17.2	15	2	1.96	17.7	15.8	2.04	2.0	17.5	16.3	2.54	2.33	17.9	17.2
	449	3.68	752	1.96	1.9	17.5	15.1	2.33	2.3	17.9	15.9	2.38	2.33	17.8	16.4	2.98	2.62	18.6	17.3
13	251	1.29	518	1.1	1.07	18.8	15.6	1.25	1.23	19.9	16.6	1.33	1.3	19.5	17	1.73	1.68	19.3	17.9
	291	1.69	624	1.27	1.23	19.1	15.7	1.45	1.42	20.2	16.7	1.54	1.5	19.8	17.1	2.02	1.9	19.9	18
	336	2.18	752	1.46	1.43	19.3	15.8	1.67	1.63	20.5	16.8	1.78	1.73	20.1	17.2	2.35	2.13	20.5	18.1

09				TAI DB25°C-WB17.8°C				TAI DB27°C-WB19°C				TAI DB27°C-WB19.5°C				TAI DB29°C-WB21.1°C			
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)
5	1100	17.3	691	5.13	3.69	9.6	9.6	5.71	4.03	10.2	10.2	5.8	3.9	10.7	10.7	6.85	4.31	11	11
	1300	23.7	840	6.16	4.37	10	9.7	6.85	4.77	10.6	10.3	6.9	4.58	11.2	10.9	8.16	5.01	11.7	11.2
	1550	32.3	1022	7.41	4.95	11	9.8	8.15	5.47	11.5	10.5	8.2	5.27	12	11.1	9.71	5.68	12.8	11.4
7	906	12.3	694	4.12	3.26	11.4	11.4	4.65	3.58	12	12	4.8	3.48	12.4	12.4	5.63	3.8	13	13
	1070	16.6	841	4.92	3.83	11.8	11.5	5.56	4.15	12.6	12.1	5.67	4.04	13	12.6	6.7	4.47	13.5	13.2
	1265	22.5	1022	5.8	4.39	12.5	11.7	6.6	4.81	13.3	12.3	6.7	4.7	13.6	12.8	8	5.05	14.5	13.3
9	695	7.64	695	3.02	2.8	13.2	13.2	3.53	3.12	13.8	13.8	3.68	3.04	14.2	14.2	4.4	3.32	14.9	14.9
	827	10.5	843	3.68	3.32	13.5	13.2	4.21	3.73	14	13.9	4.38	3.59	14.5	14.3	5.28	3.96	15.2	15
	972	14	1029	4.37	3.85	14	13.3	5.03	4.26	14.8	14	5.15	4.1	15.3	14.5	6.3	4.51	16	15.1
11	493	4.1	694	2.07	2.02	16.4	14.7	2.56	2.52	16.3	15.3	2.61	2.54	16.2	15.8	3.1	2.85	16.8	16.8
	585	5.6	846	2.45	2.38	16.7	14.8	3.04	2.98	16.6	15.4	3.1	3.03	16.4	15.9	3.78	3.45	16.9	16.8
	672	7.2	1028	2.86	2.76	17	14.9	3.56	3.48	16.9	15.5	3.56	3.57	16.7	16.1	4.37	3.89	17.7	17
13	429	3.2	695	1.75	1.71	17.7	15.2	2.16	2.11	18	15.9	2.27	2.22	17.5	16.3	2.47	2.38	18.8	17.7
	506	4.3	846	2.05	2.0	18	15.3	2.55	2.54	18.1	16	2.68	2.53	18.1	16.4	2.9	2.82	19	17.8
	576	5.45	1027	2.38	2.31	18.3	15.4	2.98	2.92	18.5	16.1	3.05	2.97	18.4	16.6	3.42	3.3	19.4	17.9

10				TAI DB25°C-WB17.8°C				TAI DB27°C-WB19°C				TAI DB27°C-WB19.5°C				TAI DB29°C-WB21.1°C			
Twi (°C)	Qw (1/h)	DPw (kPa)	Qa (m^3/h)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)
5	1227	21.3	783	5.8	4.19	9.7	9.7	6.42	4.54	10.2	10.2	6.5	4.38	10.8	10.8	7.65	4.74	11.4	11.1
	1472	29.5	961	6.97	4.76	10.7	9.8	7.73	5.2	11.3	10.4	7.8	5.13	11.5	11	9.21	5.44	12.5	11.3
	1755	40.5	1172	8.28	5.45	11.5	10	9.21	5.96	12.2	10.6	9.3	5.84	12.5	11.2	11.03	6.18	13.6	11.5
7	1010	15	783	4.64	3.64	11.5	11.4	5.24	4.03	12	12	5.35	3.9	12.5	12.5	6.37	4.26	13.3	13.1
	1223	21.2	963	5.61	4.19	12.3	11.5	6.35	4.64	12.9	12.1	6.48	4.48	13.4	12.6	7.63	4.86	14.2	13.2
	1450	24.9	1172	6.74	4.83	13	11.6	7.54	5.34	13.7	12.3	7.68	5.2	14	12.8	9.18	5.59	15	13.3
9	793	9.7	781	3.48	3.19	13.1	13.1	4.06	3.55	13.7	13.7	4.2	3.43	14.1	14.1	4.99	3.76	14.9	14.9
	961	13.7	963	4.2	3.69	13.8	13.2	4.9	4.13	14.4	13.8	5.09	4.0	14.8	14.2	6.03	4.35	15.7	15
	1148	18.9	1173	5.01	4.29	14.3	13.3	5.86	4.7	15.2	13.9	6.08	4.58	15.5	14.3	7.2	4.95	16.5	15.1
11	527	4.64	783	2.19	2.15	16.9	14.9	2.73	2.67	16.9	15.5	2.79	2.72	16.7	16	3.43	3.2	16.9	16.9
	631	6.4	964	2.6	2.53	17.2	15	3.27	3.18	17.2	15.6	3.34	3.25	17	16.1	4.12	3.73	17.5	17
	746	8.7	1174	3.06	2.97	17.5	15.1	3.87	3.8	17.4	15.7	3.95	3.84	17.3	16.2	4.9	4.3	18.1	17.1
13	425	3.2	784	1.52	1.49	19.3	15.8	2.15	2.1	19.1	16.3	2.25	2.18	18.7	16.7	2.78	2.73	18.6	17.7
	504	4.3	964	1.78	1.74	19.6	15.9	2.57	2.45	19.4	16.4	2.67	2.59	19	16.8	3.32	3.16	19.2	17.8
	569	5.3	1173	2.06	2.0	19.9	16	2.96	2.91	19.6	16.5	3.01	2.94	19.5	17	3.8	3.57	19.9	18

TAI:	Air in temperature	Temperatura aria	Température d'air	Lufttemperatur
Twi:	Fluid in temperature	Temperatura liquido	Température de liquide	Flüssigkeitstemperatur
Qw:	Fluid flow rate in heat exchanger	Portata aria scambiatore	Débit d'air de l'échangeur de chaleur	Luftführung Wärmetauscher
Dpw:	Pressure drop standard coil	Pressione evaporatore standard	Pression évaporateur standard	Standard Verdampferdruck
Qa:	Air flow	Portata d'aria	Débit d'air	Luftführung

Pf:	Total cooling capacity	Capacità di raffreddamento totale	Puissance de refoidissement totale	Gesamte Abkühlungsfähigkeit
Pfs:	Sensible cooling capacity	Capacità di raffreddamento sensibile	Puissance de refoidissement sensible	Empfindliche Abkühlungsfähigkeit
Tad:	Discharge air dry bulb temperature	Temperatura di mandata bulbo secco	Température de déchargement bulbe sec	Förderleistungstemperatur
Taw:	Discharge air wet bulb temperature	Temperatura di mandata bulbo umido	Température de déchargement bulbe umide	Förderleistungstemperatur

12				TAI DB25°C-WB17.8°C				TAI DB27°C-WB19°C				TAI DB27°C-WB19.5°C				TAI DB29°C-WB21.1°C			
Twi (°C)	Qw (1/h)	DPw (kPa)	Qa (m^3/h)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)	Pf (kW)	Pfs (kW)	Tad (°C)	Taw (°C)
5	1365	10.3	930	6.29	4.47	11.1	10.4	7.03	4.84	11.9	11	7.23	4.7	12.3	11.4	8.3	5.04	13.2	12.1
	1610	13.9	1111	7.41	5.05	11.8	10.5	8.3	5.51	12.6	11.1	8.53	5.33	13	11.5	9.78	5.77	13.8	12.2
	1912	18.9	1352	8.9	5.72	12.7	10.6	9.95	6.25	13.5	11.2	10.13	6.05	13.9	11.7	11.65	6.54	14.8	12.4
7	1089	6.9	931	4.96	3.93	12.7	12.1	5.6	4.31	13.5	12.8	5.77	4.2	13.8	13.2	6.7	4.53	14.7	14
	1280	9.2	1111	5.82	4.42	13.4	12.2	6.55	4.93	14	12.9	6.78	4.73	14.5	13.3	7.9	5.14	15.4	14.1
	1510	12.4	1353	6.84	5.04	14.1	12.4	7.73	5.52	15	13.1	8.0	5.38	15.3	13.5	9.45	5.86	16.2	14.2
9	814	4.1	932	3.56	3.47	14.1	13.8	4.15	3.87	14.8	14.5	4.31	3.7	15.3	14.9	5.11	4.01	16.3	15.8
	952	5.4	1112	4.15	3.91	14.7	13.9	4.83	4.33	15.5	14.6	5.04	4.19	15.9	15.0	5.98	4.51	17	15.9
	1108	7.1	1354	4.91	4.41	15.4	14	5.62	4.9	16.3	14.8	5.87	4.76	16.6	15.2	7.0	5.15	17.7	16.1
11	593	2.3	933	2.52	2.46	17.2	15	3.08	3.02	17.4	15.7	3.14	3.05	17.3	16.2	3.7	3.51	17.8	17.3
	685	2.99	1112	2.9	2.81	17.5	15.1	3.56	3.48	17.7	15.8	3.63	3.56	17.5	16.3	4.3	3.96	18.4	17.4
	784	3.8	1354	3.27	3.19	18	15.3	4.08	3.92	18.4	16	4.15	4.05	18.1	16.5	4.95	4.54	19	17.6
13	487	1.6	932	1.9	1.84	19.1	15.7	2.53	2.47	19.1	16.3	2.58	2.5	19	16.8	3.12	2.9	19.7	17.9
	561	2.1	1113	2.16	2.16	19.3	15.8	2.91	2.83	19.4	16.4	2.97	2.91	19.2	16.9	3.6	3.23	20.3	18
	631	2.6	1354	2.38	2.32	19.9	16	3.27	3.21	19.9	16.6	3.34	3.26	19.8	17.1	4.1	3.7	20.8	18.2

7. Capacità calorifica - Heating capacity - Heizleistung - Puissance calorifique

04				TAI 18°C		TAI 20°C		TAI 22°C		TAI 24°C	
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h])	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)
40	109	0.44	355	1.55	31.5	1.4	32.2	1.28	33.1	1.14	34
	128	0.58	425	1.78	30.9	1.64	31.9	1.46	32.6	1.31	33.5
	145	0.73	513	2.03	30.3	1.86	31.2	1.64	31.9	1.46	32.8
50	195	1.24	354	2.69	41.4	2.5	41.8	2.36	42.4	2.2	43.2
	221.3	1.56	424	3.07	40.3	2.84	40.7	2.68	41.5	2.52	42.3
	256.5	2.04	513.5	3.5	39.1	3.29	39.8	3.03	40.3	2.84	41.1
60	286	2.5	354	3.85	51.6	3.67	52	3.5	52.4	3.32	53.1
	328	3.16	425	4.41	50	4.2	50.5	3.98	50.9	3.8	51.6
	376	4.05	513.6	5.06	48.5	4.82	49	4.53	49.3	4.31	50.1
70	366	3.97	354	4.91	60.9	4.7	61	4.54	61.6	4.42	62.4
	425	5.05	424	5.71	59.5	5.45	59.7	5.29	60.3	5.11	61.1
	482	6.34	513.4	6.54	57.5	6.18	57.2	5.93	57.8	5.75	58.6

06				TAI 18°C		TAI 20°C		TAI 22°C		TAI 24°C	
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h]	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)
40	140	0.386	465	1.97	31.2	1.79	31.9	1.62	32.7	1.435	33.6
	161	0.497	563	2.27	30.5	2.06	31.3	1.855	32.2	1.65	33.1
	184	0.634	682	2.6	29.7	2.36	30.7	2.126	31.6	1.89	32.5
50	252	1.12	464	3.46	41	3.24	41.6	3.02	42.2	2.81	42.7
	291	1.45	562	3.98	39.9	3.73	40.5	3.49	41.1	3.23	41.8
	334	1.86	683	4.57	38.7	4.29	39.4	3.97	40.4	3.68	41.1
60	366	2.19	463	4.94	50.9	4.7	51.4	4.46	51.8	4.23	52.2
	425	2.86	568	5.71	49.2	5.45	49.6	5.155	50.3	4.89	50.8
	486	3.65	684	6.54	47.6	6.24	48.2	5.93	48.8	5.63	49.3
70	483	3.61	467	6.43	60.7	6.2	61	5.93	61.5	5.68	61.9
	556	4.6	565	7.4	58.6	7.13	59	6.84	59.6	6.57	59.9
	640	6.0	686	8.54	56.4	8.21	57	7.9	57.5	7.56	58.1

TAI:	Air in temperature	Temperatura aria	Température d'air	Lufttemperatur
Twi:	Fluid in temperature	Temperatura liquido	Température de liquide	Flüssigkeitstemperatur
Qw:	Fluid flow rate in heat exchanger	Portata aria scambiatore	Débit d'air de l'échangeur de chaleur	Luftführung Wärmetauscher
Dpw:	Pressure drop standard coil	Pressione evaporatore standard	Pression évaporateur standard	Standard Verdampferdruck
Qa:	Air flow	Portata d'aria	Débit d'air	Luftführung

Pf:	Total cooling capacity	Capacità di raffreddamento totale	Puissance de refoidissement totale	Gesamte Abkühlungsfähigkeit
Pfs:	Sensible cooling capacity	Capacità di raffreddamento sensibile	Puissance de refoidissement sensible	Empfindliche Abkühlungsfähigkeit
Tad:	Discharge air dry bulb temperature	Temperatura di mandata bulbo secco	Température de déchargement bulbe sec	Förderleistungstemperatur
Taw:	Discharge air wet bulb temperature	Temperatura di mandata bulbo umido	Température de déchargement bulbe umide	Förderleistungstemperatur

08				TAI 18°C		TAI 20°C		TAI 22°C		TAI 24°C	
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h]	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)
40	159	0.488	513	2.24	31.6	2.04	32.3	1.84	33.1	1.63	33.9
	183	0.63	621	2.58	30.9	2.35	31.7	2.11	32.5	1.88	33.4
	216	0.847	751	3.05	30.5	2.77	31.4	2.49	32.3	2.22	33.1
50	288	1.42	511	3.93	41.8	3.69	42.3	3.44	42.8	3.19	43.3
	331	1.83	622	4.54	40.5	4.25	41.1	3.97	41.8	3.69	42.3
	391	2.47	753	5.37	40.1	5.02	40.6	4.7	41.3	4.36	41.9
60	417	2.77	513	5.62	52	5.35	52.2	5.09	52.7	4.82	53.1
	481	3.59	622	6.49	50.3	6.18	50.7	5.88	51.2	5.57	51.7
	570	4.87	754	7.7	49.6	7.32	50	6.97	50.6	6.6	51.1
70	546	4.51	512	7.31	62.1	7.01	62.3	6.75	62.8	6.47	63.1
	635	5.91	625	8.45	60.1	8.15	60.3	7.81	60.9	7.48	61.3
	753	8.02	756	10.05	59.1	9.66	59.5	9.28	60.1	8.89	60.5

09				TAI 18°C		TAI 20°C		TAI 22°C		TAI 24°C	
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h]	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)
40	232	0.914	692	3.29	32.7	2.98	33.3	2.69	34	2.39	34.7
	270	1.2	842	3.82	32	3.46	32.7	3.11	33.4	2.77	34.2
	312	1.55	1022	4.39	31.3	4	32.1	3.57	32.8	3.17	33.6
50	409	2.53	690	5.6	43	5.25	43.5	4.92	44	4.57	44.4
	475	3.32	841	6.52	41.9	6.1	42.4	5.71	43	5.3	43.5
	549	4.31	1023	7.53	40.8	7.05	41.3	6.59	41.9	6.12	42.5
60	591	4.92	692	7.95	53.4	7.59	53.9	7.21	54.2	6.82	54.5
	686	6.42	842	9.2	51.8	8.8	52.3	8.35	52.7	7.92	53.1
	790	8.3	1024	10.62	50.1	10.14	50.6	9.59	51	9.12	51.5
70	768	7.87	692	10.3	63.9	9.85	64	9.51	64.5	9.1	64.7
	895	10.4	845	11.95	61.9	11.48	62	11.03	62.5	10.57	62.8
	1028	13.3	1022	13.79	59.7	13.2	59.9	12.73	60.5	12.2	60.9

10				TAI 18°C		TAI 20°C		TAI 22°C		TAI 24°C	
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h]	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)
40	256	1.09	782	3.62	32.3	3.29	33	2.96	33.7	2.63	34.4
	298	1.44	962	4.21	31.5	3.83	32.3	3.45	33.1	3.06	33.8
	343	1.84	1172	4.84	30.78	44	31.6	3.97	32.5	3.53	33.3
50	452	3.03	783	6.19	42.4	5.8	42.9	5.41	43.4	5.03	43.9
	526	3.98	962	7.21	41.2	6.75	41.7	6.31	42.3	5.87	42.7
	608	5.17	1170	8.32	39.9	7.8	40.6	7.28	41.2	6.76	41.8
60	650	5.83	781	8.75	52.6	8.34	53	7.92	53.3	7.5	53.7
	757	7.68	963	10.21	50.8	9.72	51.2	9.23	51.7	8.74	52.1
	875	9.96	1172	11.78	49.1	11.23	49.6	10.67	50.1	10.1	50.6
70	848	9.41	782	11.32	62.7	10.98	63	10.44	63.3	10	63.6
	988	12.3	960	13.18	60.4	12.68	60.8	12.18	61.2	11.67	61.5
	1142	16.1	1171	15.26	58.2	14.66	58.7	14.07	59.1	13.47	59.6

TAI:	Air in temperature	Temperatura aria	Température d'air	Lufttemperatur
Twi:	Fluid in temperature	Temperatura liquido	Température de liquide	Flüssigkeitstemperatur
Qw:	Fluid flow rate in heat exchanger	Portata aria scambiatore	Débit d'air de l'échangeur de chaleur	Luftführung Wärmetauscher
Dpw:	Pressure drop standard coil	Pressione evaporatore standard	Pression évaporateur standard	Standard Verdampferdruck
Qa:	Air flow	Portata d'aria	Débit d'air	Luftführung

Pf:	Total cooling capacity	Capacità di raffreddamento totale	Puissance de refoidissement totale	Gesamte Abkühlungsfähigkeit
Pfs:	Sensible cooling capacity	Capacità di raffreddamento sensibile	Puissance de refoidissement sensible	Empfindliche Abkühlungsfähigkeit
Tad:	Discharge air dry bulb temperature	Temperatura di mandata bulbo secco	Température de déchargement bulbe sec	Förderleistungstemperatur
Taw:	Discharge air wet bulb temperature	Temperatura di mandata bulbo umido	Température de déchargement bulbe umide	Förderleistungstemperatur

12				TAI 18°C		TAI 20°C		TAI 22°C		TAI 24°C	
Twi (°C)	Qw (1/h)	Dpw (kPa)	Qa (m^3/h]	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)	Pf (kW)	Tad (°C)
40	275	0.497	932	3.87	30.8	3.53	31.7	3.18	32.5	2.81	33.3
	310	0.62	1108	4.39	30.3	3.98	31.1	3.57	32	3.18	32.9
	358	0.8	1351	5.04	29.5	4.59	30.5	4.12	31.4	3.67	32.4
50	496	1.44	933	6.77	40.4	6.37	41.1	5.94	41.6	5.52	42.3
	562	1.8	1103	7.7	39.5	7.21	40.2	6.72	40.8	6.25	41.5
	648	2.33	1353	8.86	38.2	8.32	39	7.76	39.7	7.19	40.4
60	717	2.79	932	9.68	50	9.2	50.5	8.75	51	8.32	51.5
	815	3.51	1103	10.96	48.7	10.46	49.3	9.92	49.8	9.42	50.4
	943	4.57	1354	12.7	47	12.1	47.6	11.48	48.2	10.88	48.8
70	943	4.57	935	12.6	59.7	12.1	60	11.63	60.5	11.15	61
	1064	5.67	1104	14.28	57.9	13.65	58.2	13.1	58.7	12.6	59.3
	1239	7.45	1354	16.5	55.7	15.9	56.3	15.25	56.8	14.62	57.4

8. VALVOLA A TRE VIE - *3 WAY VALVE* - 3 WEG REGLERVENTIL - *VANNE À TROIS VOIES*

La valvola a tre vie e quattro attacchi consiste in un attuatore e in un blocco principale. L'attuatore, normalmente chiuso, si ripristina con una molla: se la scheda elettronica lo alimenta la valvola apre in direzione dell'unità a cassetta, se la scheda elettronica toglie l'alimentazione o se questa manca per altri motivi (black-out, ecc.) l'attuatore devia l'acqua ed esclude la cassetta.

Three way and four connection valve consists of a motor and a main body. The actuator, normally closed, returns in closing position with a spring: if PCB gives current, valve opens and water enters the cassette, if PCB takes off current (or if there is a black out) actuator closes and water is deviated excluding the cassette.

Das Drei-Wege-Ventil und vier Anschlüße bestehen aus einem Aktuator und aus einem Hauptteil.
Der Aktuator bleibt normalerweise geschlossen und wird durch eine Feder wiedereingeführt: wenn die Platine ihn speiseleitet dann das Ventil öffnet in Richtung der Kassette-Einheit, wenn die Platine die Speiseleitung abstellt, oder wird aus verschiedenen Gründen ausgeschaltet (z.B. Black-Out usw.) der Aktuator läßt das Wasser abweichen und schließt die Kassette aus.

La valvole à trois voies et quatre connections se compose d'un actuateur et d'un bloque principale. L'actuateur est normalement fermé, se rétabli à l'aide un ressort: Si la carte électronique l'alimente, la valvole à trois voies ouvre en direction de l'unité à cassette, si la carte électronique coupe l'alimentation ou si cette dernière manque pour autres motifs (black-out, ecc.) l'actuateur dévie l'eau en excluant la cassette.

KIT VALVOLA 3 VIE
Il kit è costituito da:
- n.2 nipples
- n.4 o-ring
- n.2 tubi in rame di raccordo
- n.1 corpo valvola 3 vie - 4 attacchi
- n.1 attuatore ON / OFF

KIT FOR 3-WAY VALVE
The kit is composed by:
- *n.2 nipples*
- *n.4 o-ring*
- *n.2 copper joints*
- *n.1 3 way valve - 4 connections*
- *n.1 ON / OFF actuators*

3-WEGE-REGLERVENTIL
Das Werkzeug bestecht zus:
- n.2 nipples
- n.4 o-ring
- n.2 Kupferrerbindungs rohre
- n.1 3-Wege-Reglerventil - 4 Anschüße
- n.1 An-Aus Auslöser

KIT VANNE DE RÉGLAGE À TROIS VOIES
L'équipement est composé par:
- *n.2 nipples*
- *n.4 o-ring*
- *n.2 joints du cuivre*
- *n.1 vanne de réglage à trois voies - 4 connexions*
- *n.1 marche-arrêt déclencheur*

1. Dati tecnici-*Technical data*-Technische Daten-*Données techniques*

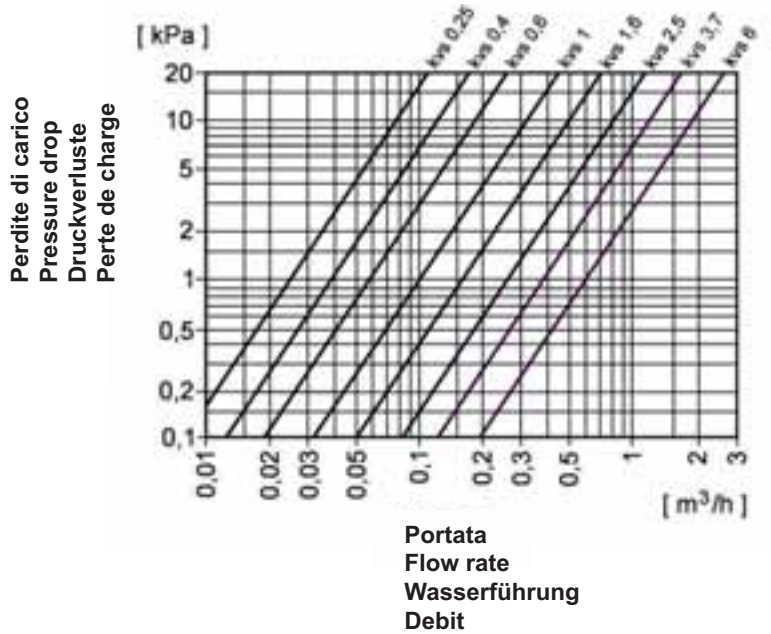
Corsa: 2,5 mm
Fluidi ammessi: acqua, acqua+glicole 30% max
Trafilamento: 0 (tenuta perfetta via diretta e via angolo)
Corpo valvola: ottone
Stelo: acciaio inox
Tenuta stelo: doppio OR in Viton
Alimentazione: 110-230 V / 24 V
Frequenza: 50/60 Hz
Tempo di azionamento (1° movimento a 20°C): 60s (per alimentazione a 230 V)
Assorbimento: spunto 50 VA, regime 1,8 VA
Grado di protezione: IP44 (per montaggio verticale)
Forza: 90 N
Cavo di alimentazione: 2 m bipolare (0,75 mm²)

Sroke: 2,5 mm
Allowed fluids: water, water+glycol 30% max
Leakage: 0 (tight close-off on direct and angle way)
Valve body: brass
Stem: stainless steel
Stem tight: double OR ring in Viton
Power supply: 110-230 V / 24 V
Frequency: 50/60 Hz
Starting time (first movement at 20°C): 60s (for 230 V power supply)
Consumption: starting 50 VA, working 1,8 VA
Protection degree: IP44 (for vertical mounting)
Force: 90 N
Power cable: 2 m bipolar (0,75 mm²)

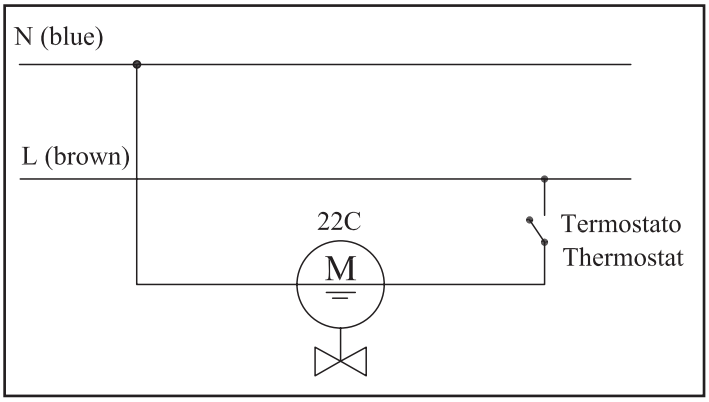
Lauf: 2,5 mm
Zugelassene Flüßigkeiten: Wasser, Wasser+Glykol 30%
Abtropfung: 0 (perfekte Dichtheit sowohl direkt als auch eckig)
Hauptteil: Messing
Schaft: Edelstahl
Schaft Dichtheit: doppel O-Ring aus Viton
Stromzuführung: 110-230 V / 24 V
Frequenz: 50/60 Hz
Betätigungszeit (1° Bewegung bei 20°C): 60 s (für Stromzuführung mit 230 V)
Aufnahme: Anlauf 50 VA, Betrieb 1,8 VA
Schutzniveau: IP44 (für vertikal Einbau)
Stärke: 90 N
Zuführungskabel: 2 m zweipolig (0,75 mm²)

Course: 2,5 mm
Fluides admis: eau, eau+glycol 30% max
Débit de fluite: 0 (étanchéité parfaite voite directe et voite d'angle)
Corps de la vanne: laiton
Tige: acier inox
Etanchéité du tige: double anneau OR en Viton
Alimentation: 110-230 V / 24 V
Fréquence: 50/60 Hz
Temps d'actionnement (premier mouvement à 20°C): 60s (pour alimentation à 230 V)
Consommation: dèmarrage 50 VA, en travail 1,8 VA
Degré de protection: IP44 (pour montage verticale)
Force: 90 N

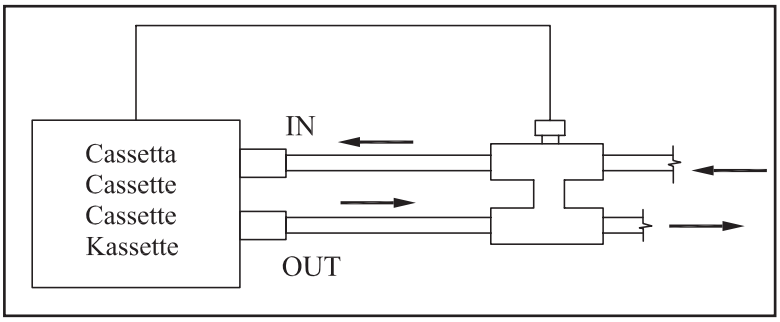
2. Diagramma perdite di carico - Pressure drop diagram - Diagramm der Druckverluste - Diagramme perte de charge



3. Schema elettrico-*Electric scheme*-Elektrischer Plan-*Plan électrique*



4. Diagramma di connessione idraulica - Hydraulic connection diagram - Schema der hydraulischen Verbindungen - Dia gramme de connection hydraulique



La valvola a tre vie (opzionale) può essere installata per escludere l'unità dal circuito.
A solenoid valve (optional) must be fitted to cut off water flow.
Das 3-Wege-Reglerventil (Option) kann eingesetzt werden, um die Einheit vom Kreislauf auszuschließen.
La valvole à trois voies peut être installer pour exclure l'unité du circuit.

5. Installazione-*Installation*-Installation-*Installation*

- Prima dell'installazione si prega di leggere attentamente il manuale.
- L'installazione deve essere fatta da personale qualificato e seguendo le istruzioni del manuale.
- Rimuovere l'eventuale cappuccio di protezione o volantino dalla valvola.
- Avvitare manualmente la ghiera dell'attuatore sul filetto del corpo valvola, bloccandola.
- Collegare elettricamente i fili alla scheda elettronica.
- Seguendo lo schema sopra riportato: il collegamento elettrico prevede di ponticellare il jumper JP01 sulla scheda e collegare il filo blu "N" della valvola sulla "N" nella morsettiera della scheda e il filo marrone "L" sulla "V" della morsettiera (funzionamento valvola aperta quando in tensione).

- *Before installation please read the manual carefully.*
- *Installation must be carried out by qualified personnel following the instructions in this manual.*
- *Remove the protective cap, if present, or handwheel from the valve.*
- *Screw-in the actuator ring nut by hand on the threated part of the valve body and lock it.*
- *Connect the wires to the electrical equipment.*
- *Following the scheme above, for electrical connection: short jumper JP01 on PCB and connect blu wire "N" of valve on "N" in terminal block and brown wire "L" on "V" in terminal block.*

- Vor der Installierung bitte das Handbuch mit Aufmerksamkeit durchlesen.
- Die Installation muß von Fachpersonal und nach Anweisungen des Handbuches durchgeführt werden.
- Eventuelle Schutzkappe oder Flugblatt vom Ventil entfernen.
- Per Hand die Nutmutter des Aktuators auf die Gewinde des Hauptteil des Ventils bis zur Blockierung anschrauben.
- Die Kabel mit der Platine elektrisch verbinden.
- Dem o.a. Schema bitte folgen: die elektrische Verbindung sieht vor, den Jumper JP01 auf die Platine zu überbrücken und das blaue Kabel „N" des Ventils auf das „N" in der Klemmleiste der Platine zu verbinden. Das braune Kabel „L" auf das „V" in der Klemmleiste verbinden (Arbeitsweise mit offenem Ventil wenn unter Spannung).

- *Avant l'installation est conseillé de lire attentivement le manuel.*
- *Installation autorisée seulement au personne qualifiée.*
- *Enlever l'éventuelle capuchon de protection ou feuillet de la valvole.*
- *Visser manuellement la virole de l'actuateur du corps de la valvole.*
- *Connecter électriquement les files à la carte électronique.*
- *Selon le schéma au dessus: le câblage électrique prévoit de pont pour le jumper JP01 sur la carte électronique et connecter le file bleu ''N" de la valvole sur ''N" au borne de la carte électronique et le file marron "L" sur ''V" du terminale (valvole ouverte lorsqu'elle est sous tension).*

NOTE

NOTE